Kreasi Tips & Solusi

Informasi lengkap tentang persyaratan teknis bangunan agar lolos izin mendirikan bangunan (**IMB**) dan memperoleh sertifikat laik fungsi (**SLF**)

Dilengkapi ketentuan dan simulasi perhitungan **KDB**, **KLB**, **GSB**, **JLB**, **KDH**, **RTHP**, dan lain-lain

Koefisien dasarbangunan (KDB),koefisien lantaibangunan (KLB), garissempadan bangunan (GSB), jumlah lantai bangunan (JLB), koefisien dasar hijau (KDH), ruang terbuka hijau pekarangan (RTHP) dan beberapa ketentuan lain perlu ditaati sebelum membangun. Buku ini mengupas tuntas aplikasi ketentuan - ketentuan tersebut pada perencanaan bangunan sebagai persyaratan memperoleh izin mendirikan bangunan (IMB) dan sertifikat laik fungsi (SLF). Pembahasan dilengkapi dengan gambar ilustrasi dan simulasi perhitungan

sehingga mudah dipahami. Step by step pengurusan IMB dan SLF pun tersaji secara rinci sebagai panduan bagi Anda.

Koefisien dasar bangunan (KDB), koefisien lantai bangunan (KLB), garis sempadan bangunan (GSB), jumlah lantai bangunan (JLB), koefisien dasar hijau (KDH), ruang terbuka hijau pekarangan (RTHP) dan beberapa ketentuan lain perlu ditaati sebelum membangun. Buku ini mengupas tuntas aplikasi ketentuan-ketentuan tersebut pada perencanaan bangunan sebagai persyaratan memperoleh izin mendirikan bangunan (IMB) dan sertifikat laik fungsi (SLF). Pembahasan dilengkapi dengan gambar ilustrasi dan simulasi

Persyaratan Teknis Bangunan

ARIEF SABARUDDIN

BY HERMAN

griya kreasi

ARIEF SABARUDDIN

Penulis
Arief Sabaruddin

Foto ilustrasi
Arief Sabaruddin
Anggoro Wibowo
Hafidh Aditama
Istimewa

Gambar ilustrasi
Arief Sabaruddin

Penerbit
Griya Kreasi (Penebar Swadaya Grup)
Wisma Hijau, Jl. Raya Bogor Km. 30
Mekarsari, Cimanggis, Depok 16952
Telp. (021) 8729060, 8728170
Faks. (021) 87711277
Website: www.penebar-swadaya.com
E-mail: ps@penebar-swadaya.com
Penebar Swadaya Grup @penebar_swadaya

Pemasaran
Niaga Swadaya
Jl. Gunung Sahari III/7, Jakarta 10610
Telp. (021) 4204402, 4255354;
Faks. (021) 4214821

Cetakan
I. Jakarta, Januari 2013

Editor
Hafidh Aditama

Grafis & Tata Letak
Fajar Tri Atmojo & Hafidh

Desain sampul
Tim Penebar Art

ISBN (13) 978-979-661-209-3
ISBN (10) 979-661-209-7

SHB 038
GK 241.B042.0113

DAFTAR ISI

03 / **PRAKATA**

05 / **BAB 1. PERLUNYA MENAATI PERSYARATAN MEMBANGUN**
06 / A. Memahami Undang-Undang Bangunan Gedung (UUBG)
10 / B. Menerapkan Persyaratan Teknis Bangunan

13 / **BAB 2. MEMBANGUN SESUAI DENGAN PERSYARATAN**
14 / A. Sesuaikan dengan Tata Bangunan dan Lingkungan
16 / B. Sesuaikan dengan Arsitektur Bangunan Lingkungan Sekitar

19 / **BAB 3. MENGHITUNG KOEFISIEN DASAR BANGUNAN (KDB)**
22 / A. Simulasi Perhitungan KDB
24 / B. Ketentuan Khusus dalam KDB

33 / **BAB 4. MENGHITUNG KOEFISIEN LANTAI BANGUNAN (KLB)**
34 / A. Simulasi Perhitungan KLB
36 / B. Ketentuan Khusus dalam KLB

41 / **BAB 5. MENENTUKAN GARIS SEMPADAN BANGUNAN (GSB)**
42 / A. Garis Sempadan Bangunan (GSB)
45 / B. Garis Sempadan Belakang dan Garis Sempadan Samping
54 / C. Pagar Bangunan

55 / **BAB 6. KETENTUAN BANGUNAN DI ATAS FASILITAS UMUM**
56 / A. Prasarana Umum
58 / B. Bangunan di Atas atau di Bawah Air
61 / C. Bangunan di Daerah Hantaran Udara (SUTET, BTS, dsb)

63 / BAB 7. PERSYARATAN KEANDALAN BANGUNAN
64 / A. Keselamatan
66 / B. Kesehatan
68 / C. Kenyamanan
69 / D. Kemudahan

71 / BAB 8. KETENTUAN-KETENTUAN LAINNYA
72 / A. Tinggi Lantai Dasar Bangunan
74 / B. Koefisen Dasar Hijau (KDH)
76 / C. Ruang Terbuka Hijau Pekarangan (RTHP)
77 / D. *Basement*
78 / E. Sirkulasi dan Parkir
79 / F. Pengendalian Dampak Lingkungan

71 / BAB 9. SIMULASI PERHITUNGAN DAYA DUKUNG *SITE*

87 / BAB 10. *STEP BY STEP* MENGURUS IMB DAN SLF
89 / A. Mengumpulkan Data dan Informasi Tentang Bangunan
91 / B. Mengurus Izin Mendirikan Bangunan (IMB)
92 / C. Mengurus IMB Rumah Sederhana
94 / D. Mengurus IMB Rumah Tidak Sederhana
94 / E. Mengurus IMB Gedung Fungsi Umum
96 / F. Mengurus IMB Gedung Fungsi Khusus
100 / G. Mengurus Sertifikat Laik Fungsi (SLF)

106 / REFERENSI

PRAKATA

Pernahkah merasa kebingungan ketika akan membangun atau merenovasi rumah? Beberapa pertanyaan mengenai apa saja yang harus dipersiapkan mungkin pernah muncul, mulai dari perancangan hingga tahap pelaksanaan pembangunannya. Dalam proses mendirikan bangunan, perizinan adalah hal pertama yang seharusnya dipersiapkan, tetapi sering kali tidak dilakukan. Bahkan hingga saat ini, tidak semua masyarakat mengetahui informasi mengenai peraturan mendirikan bangunan. Kondisi ini pada akhirnya membuat pertumbuhan bangunan gedung dan rumah menjadi tidak teratur.

Saat ini pemerintah meningkatkan disiplin pembangunan dengan menerbitkan Undang-Undang Bangunan Gedung (UUBG) No. 28 tahun 2002. Undang-undang tersebut kemudian ditindaklanjuti dengan Peraturan Pemerintah dan Peraturan Menteri. Agar peraturan-peraturan tersebut lebih mudah dipahami oleh masyarakat, diperlukan adanya buku panduan yang membahas persyaratan teknis dan administrasi bangunan dari hulu hingga ke hilir.

Buku sederhana ini hadir untuk memenuhi kebutuhan akan buku panduan pelaksanaan UUBG dan peraturan bangunan lainnya. Di dalamnya terhimpun informasi singkat dan praktis yang berkaitan dengan persyaratan teknis dan administratif dalam perencanaan dan pembangunan bangunan yang disesuaikan dengan peraturan-peraturan yang berlaku.

Dengan adanya buku ini diharapkan pihak perencana bangunan dan juga pemilik bangunan memiliki pedoman yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses mendirikan bangunan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Bangunan yang didirikan pun dapat lolos persyaratan teknis dan administrasi sehingga mendapatkan izin mendirikan bangunan (IMB) serta sertifikat laik fungsi (SLF). Kedua dokumen tersebut merupakan bagian penting dalam kesempurnaan sebuah bangunan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen penanggung jawab Studio Perancangan Arsitektur 5 Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Parahyangan Bandung, DR. Ir. Harastuti Dibyo, M.S.A., dan koordinator studio Nancy Y. Nugroho, S.T., M.T. yang telah memberikan inspirasi untuk menuangkan ide ini. Semoga buku ini kelak dapat menjadi pedoman yang handal, baik untuk membantu para praktisi di bidang perencanaan, masyarakat awam yang akan membangun rumah, ataupun sebagai literatur untuk para mahasiswa di perguruan tinggi. Akhir kata, saran dan kritik membangun sangat diharapkan untuk perbaikan buku ini dan buku-buku lain karya penulis di masa yang akan datang.

Bandung, Juli 2012

Arief Sabaruddin

[BAB 01]

PERLUNYA MENAATI PERSYARATAN MEMBANGUN

Foto: Arief Sabaruddin | Lokasi: Hotel Okura, Tokyo, Jepang

Estetika sebuah bangunan. Tidak terlepas dari terpenuhinya ketentuan-ketentuan teknis yang berlaku di lokasi bangunan tersebut didirikan

Mengapa perlu mengikuti peraturan yang berlaku dalam mendirikan bangunan? Pada dasarnya peraturan tersebut telah disusun sedemikian rupa agar bangunan yang akan didirikan memiliki kelayakan yang baik sehingga tercipta tatanan lingkungan yang nyaman dan juga teratur. Bahkan di beberapa negara maju, hal ini sudah menjadi kewajiban yang harus dipatuhi dan akan dikenakan sanksi jika tidak memenuhi syarat. Berikut ini adalah pembahasan mengenai seluk-beluk peraturan-peraturan tersebut.

A. MEMAHAMI UNDANG-UNDANG BANGUNAN GEDUNG (UUBG)

Undang-undang yang berlaku saat ini adalah Undang-Undang Bangunan Gedung Nomor 28 yang diterbitkan pada akhir tahun 2002 (UUBG 28/2002).

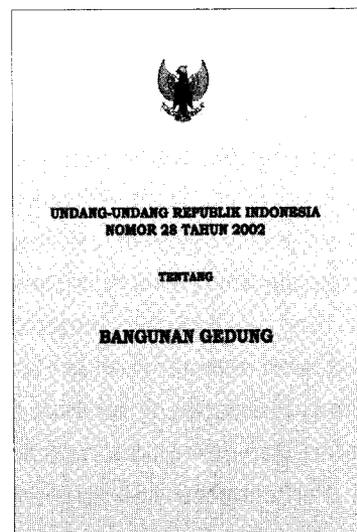
Undang-undang inilah yang menjadi dasar hukum yang seharusnya dipatuhi dalam penyelenggaraan bangunan gedung. Jika suatu saat terjadi sesuatu dikarenakan bangunan yang didirikan tidak sejalan dengan undang-undang tersebut, baik sengaja maupun tidak sengaja, akan ada konsekuensi pidananya. Proses perencanaan bangunanlah yang menentukan apakah bangunan yang diselenggarakan kelak sejalan atau tidak dengan peraturan tersebut.

Sebelum membahas lebih dalam mengenai UUBG 28/2002, penting untuk memahami terlebih dahulu komponen-komponen yang terkandung di dalam undang-undang tersebut. Tujuannya agar setiap orang mengerti mengapa perlu menaatinya.

Tujuan dari pembangunan nasional adalah mewujudkan masyarakat adil dan makmur yang merata secara material dan spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Bangunan gedung merupakan salah satu aspek yang penting agar tercapai berbagai sasaran yang menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional. Hal ini dikarenakan bangunan sangat diperlukan untuk tempat manusia melakukan kegiatannya. Untuk itu, bangunan gedung harus diwujudkan sesuai dengan fungsinya dan memenuhi persyaratan teknis dan administratif bangunan gedung.

Adapun pengertian dari bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat berdirinya (lahan) dan merupakan hasil dari sebuah proses perencanaan yang bertujuan memberikan jaminan akan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 28 TAHUN 2002

TENTANG

BANGUNAN GEDUNG

UUBG Nomor 28 Tahun 2002.
Merupakan norma yang harus dipatuhi oleh seluruh masyarakat dalam penyelenggaraan bangunan gedung; mulai dari perencanaan, pembangunan, pemanfaatan dan pemeliharaan, sampai dengan pembongkaran

bagi penghuninya. Fisik bangunan gedung tersebut dapat sebagian atau seluruhnya berada di atas tanah, di dalam tanah, ataupun di atas dan di dalam air asalkan dapat memenuhi fungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, dan lain-lain. Sementara itu, penyelenggaraan bangunan gedung adalah kegiatan pembangunan yang meliputi proses perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi, serta kegiatan pemanfaatan, pelestarian, dan pembongkaran.

Setelah selesai tahap penyelenggaran bangunan gedung, dilanjutkan dengan tahap pemanfaatan bangunan gedung. Pemanfaatan bangunan gedung adalah kegiatan di dalam bangunan gedung yang sesuai dengan fungsi yang telah ditetapkan pada saat perencanaannya, termasuk di dalamnya kegiatan pemeliharaan, perawatan, dan pemeriksaan secara berkala. Pemeliharaan sendiri merupakan kegiatan menjaga kelestarian bangunan gedung beserta sarana dan prasarananya agar selalu berfungsi dengan baik. Perawatan adalah kegiatan memperbaiki dan/atau mengganti bagian-bagian dari bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, serta sarana dan prasarananya agar bangunan gedung dapat terus tarjaga fungsinya. Pemeriksaan berkala adalah kegiatan menelusuri bangunan gedung untuk melihat komponen, bahan bangunan, serta sarana dan prasarananya dalam tenggang waktu tertentu, guna mengetahui kelayakan fungsi bangunan gedung.

Pelestarian bangunan juga diperlukan guna mengembalikan performa bangunan tersebut sesuai dengan aslinya ataupun sesuai dengan yang dikehendaki menurut keadaan atau periode yang sedang berlaku. Yang termasuk pelestarian bangunan antara lain kegiatan perawatan, pemugaran, serta pemeliharaan bangunan gedung dan lingkungannya. Terkadang diperlukan juga pembongkaran atau perobohan, baik seluruh maupun sebagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, serta sarana dan prasarananya demi kebutuhan pengguna bangunan.

Adapun pelaku kegiatan yang terkait dengan bangunan tersebut, yaitu pemilik bangunan, pengguna bangunan, pengkaji teknis, dan masyarakat umum. Pemilik bangunan gedung adalah orang, badan hukum, kelompok orang, ataupun perkumpulan, yang menurut

hukum sah sebagai yang paling berhak atas bangunan tersebut. Pengguna bangunan gedung adalah siapapun yang menggunakan dan/atau mengelola bangunan gedung, baik seluruhnya ataupun sebagian, sesuai dengan fungsi yang ditetapkan. Pengguna bangunan gedung bisa seorang pemilik bangunan gedung dan/atau bukan pemilik bangunan gedung yang sudah mendapatkan kesepakatan dengan pemilik bangunan gedung. Sementara pengkaji teknis adalah orang perorangan atau badan hukum yang mempunyai sertifikat keahlian untuk melaksanakan uji kelayakan atas fungsi bangunan gedung sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Pihak-pihak yang terkait tersebut adalah masyarakat yang membutuhkan adanya bangunan gedung untuk melakukan berbagai kegiatan serta wajib menjaga bangunan gedung dan mematuhi peraturan yang berlaku agar bangunan gedung dapat terus berfungsi dengan baik.

Bangunan gedung diselenggarakan berlandaskan asas kemanfaatan, keselamatan, keseimbangan, dan harmonisasi dengan lingkungannya. Pengaturan bangunan gedung bertujuan untuk:

- mewujudkan bangunan gedung yang fungsional serta memiliki tata bangunan gedung yang serasi dan selaras dengan lingkungannya;
- mewujudkan ketertiban dalam penyelenggaraan bangunan gedung agar terjamin keandalan teknisnya, mulai dari segi keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan;
- mewujudkan kepastian hukum dalam penyelenggaraan bangunan gedung.

UUBG 28/2002 mengatur ketentuan tentang bangunan gedung yang meliputi fungsi, persyaratan, penyelenggaraan, peran masyarakat, dan pembinaan. Untuk itu, selayaknya setiap perencana bangunan dalam hal ini seorang arsitek harus dapat memberikan kepastian kepada pemilik bangunan, dengan memenuhi beberapa persyaratan administratif berikut ini.

- Jaminan bahwa produk perencanaan tersebut lolos untuk mendapatkan izin mendirikan bangunan (IMB).
- Setelah selesai pembangunan, berikutnya adalah jaminan

bahwa bangunan itu harus sudah mendapatkan sertifikat laik fungsi (SLF) sebelum digunakan.

- Dalam upaya untuk mendapatkan IMB dan SLF, bangunan harus memiliki keserasian dengan lingkungan, berkarakter, dan tidak berdampak negatif terhadap lingkungan.
- Bangunan sejalan dengan peraturan daerah, di antaranya peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) setempat.

Dari aspek teknis, bangunan gedung harus memenuhi persyaratan 4K.

- Bangunan memiliki tingkat **keselamatan** bagi penghuni dan lingkungannya.
- Bangunan memiliki tingkat **kesehatan** yang baik bagi penghuni dan lingkungannya.
- Bangunan memiliki tingkat **kenyamanan** bagi penghuni dan lingkungannya.
- Bangunan memberikan **kemudahan** bagi seluruh penggunanya, termasuk kelompok lansia dan penyandang cacat.

B. MENERAPKAN PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN

Bangunan gedung, baik itu sebuah rumah ataupun fasilitas umum, yang merupakan karya seorang arsitek harus dapat memberikan jaminan bagi penggunanya. Ada baiknya terjamin dulu persyaratan administratifnya saat akan melakukan perencanaan. Apabila sudah terjamin maka secara otomatis pasti memenuhi persyaratan teknis 4K, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Untuk dapat memenuhi persyaratan adminsitrasi dan persyaratan teknis, ada beberapa langkah yang harus dilakukan. Daya dukung lahan (*site*) harus dihitung untuk menentukan luas bangunan yang boleh dibangun di atas lahan yang dimiliki. Sebelumnya, perlu diketahui beberapa hal yang berkaitan dengan perhitungan daya dukung tersebut, di antaranya:

- koefisien dasar bangunan (KDB),
- koefisien lantai bangunan (KLB),
- garis sempadan bangunan (GSB),
- jumlah lantai bangunan (JLB),
- koefisien dasar hijau (KDH), dan
- ruang terbuka hijau pekarangan (RTHP).

Perhitungan daya dukung *site*. Perlu dilakukan agar bangunan yang akan didirikan memenuhi persyaratan teknis, persyaratan administrasi, serta persyaratan 4K (keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan)

Terpenuhinya daya dukung tersebut akan menjadi kunci untuk mendapatkan legalisasi kelayakan bangunan, yang ditandai oleh kepemilikan IMB dan SLF. Untuk mendapatkan data-data tersebut, harus menghubungi Dinas Tata Bangunan di lokasi *site* berada.

Apabila bangunan gedung tidak sesuai dengan peraturan, alih-alih akan menempati bangunan dengan nyaman, bisa jadi pihak perencana ataupun pemilik bangunan justru akan mendapatkan sanksi administratif dan bahkan kurungan penjara. Semuanya tergantung dari jenis kesalahan yang terjadi. Untuk itu, sebaiknya seluruh pihak yang terlibat dari perencanaan hingga pembangunan gedung harus memperhatikan hal-hal yang terkait dengan daya dukung lahan.

Arsitek sebagai pihak perencana wajib untuk menerapkan peraturan tersebut pada saat mendesain bangunan. Pada tahap selanjutnya arsitek turut mengawasi pihak kontraktor dalam melaksanakan pembangunan di lapangan secara berkala. Dengan demikian, hasil pembangunan yang dicapai sesuai dengan perencanaan dan juga tertib aturan.

***

[Bab 02]

MEMBANGUN SESUAI DENGAN PERSYARATAN

Tinggal di sebuah lingkungan yang nyaman adalah impian semua orang. Untuk mewujudkannya, diperlukan perencanaan yang baik dalam segala aspek, termasuk di dalamnya bangunan rumah. Tidak sulit untuk mempraktikkannya dalam perencanaan sebuah bangunan, asalkan prinsip-prinsip perhitungan dasar dalam mendirikan bangunan sudah dipahami dengan baik.

A. SESUAIKAN DENGAN TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN

Ketika akan membangun sebuah bangunan gedung ataupun rumah tinggal, ada baiknya dipilih lokasi yang memiliki ketentuan tata ruang dan tata bangunan yang sesuai dengan bangunan yang akan dibangun. Ketentuan tersebut terdiri dari Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW), Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR), dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL).

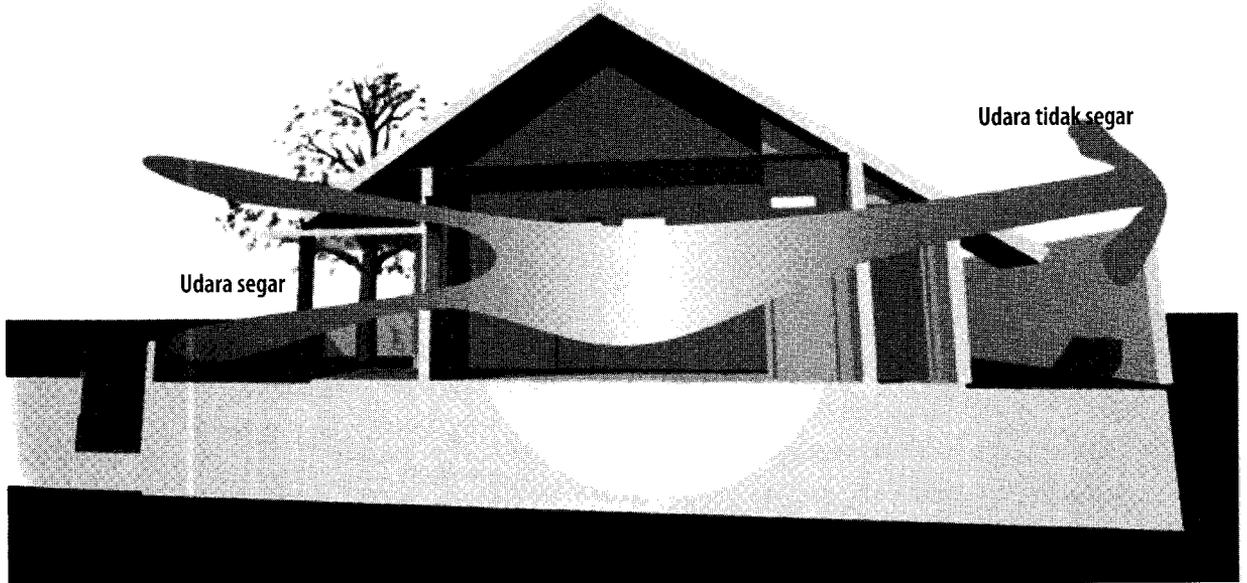
Untuk menjamin tertibnya pembangunan maka pemerintah wajib menyediakan RTRW. Rencana tersebut disusun berdasarkan tingkatan yang berbeda. Pada skala nasional terdapat Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), selajutnya setiap provinsi harus memiliki RTRW provinsi. Demikian juga dengan kota dan kabupaten yang memiliki RTRW kota/kabupaten. Dengan demikian, ketika akan memilih lokasi untuk hunian, harus diperhatikan terlebih dahulu di mana saja lokasi yang peruntukannya sebagai hunian.

RTBL merupakan panduan rancang bangun suatu lingkungan atau kawasan, baik kota maupun desa, yang digunakan oleh perencana sebagai acuan dalam merancang bangunan di atas *site*/kaveling. Tujuan diadakannya RTBL adalah untuk mengendalikan pemanfaatan ruang, penataan bangunan, serta lingkungan pada suatu kawasan. Tidak semua kawasan atau lingkungan memiliki RTBL. Umumnya RTBL diperlukan pada kawasan baru yang berkembang pesat, kawasan terbangun, kawasan yang dilestarikan, kawasan rawan bencana, dan kawasan gabungan atau campuran, baik di perkotaan maupun di pedesaan.

Kawasan perencanaan RTBL memiliki batasan tertentu. Untuk kota metropolitan, luas RTBL adalah 5 ha. Untuk kota besar/sedang, luas RTBL antara 15–60 ha. Sementara untuk kota kecil/desa, luas RTBL antara 3–60 ha.

Di dalam RTBL terkandung beberapa materi pokok, di antaranya ketentuan bangunan dan lingkungan, rencana umum dan panduan rancangan, rencana investasi, serta ketentuan pengendalian rencana dan pedoman pengendalian pelaksanaan pengembangan lingkungan.

Jika suatu daerah belum memiliki RTRW, RRTR, dan RTBL maka pembangunan tetap harus mendapat persetujuan pemerintah daerah, sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan tata ruang yang lebih makro. Untuk selanjutnya, pemerintah daerah harus segera menyusun dan menetapkan RRTR, peraturan bangunan setempat, dan RTBL. Jika kemudian dari ketentuan yang ditetapkan tidak sesuai dengan tata bangunan yang sudah berdiri maka perlu dilakukan penyesuaian dengan risiko ditanggung oleh pemohon atau pemilik bangunan.

Pada saat membuat desain bangunan, hal mendasar yang harus

Persilangan udara. Merupakan salah satu persyaratan rumah sehat yang dapat tercapai dengan terpenuhinya koefisien dasar bangunan (KDB) dan koefisien lantai bangunan (KLB) yang tertuang dalam RTRW, RRTR, dan RTBL

diperhatikan oleh perencana adalah KDB dan KLB agar dapat diketahui berapa luasan maksimum bangunan yang diizinkan, baik untuk lantai dasar maupun seluruh lantai. Ketentuan JLB juga harus diketahui agar bangunan tidak melampaui ketentuan ketinggian maksimum yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat. Dengan memperhatikan hal tersebut, akan dihasilkan penataan bangunan yang seimbang dengan daya dukung lahan, serasi dengan lingkungan sekitar, serta menjamin kesehatan dan kenyamanan penggunanya.

B. SESUAIKAN DENGAN ARSITEKTUR BANGUNAN DI LINGKUNGAN SEKITAR

Arsitektur setiap bangunan menentukan wajah dan penataan bangunan di lingkungan sekitarnya. Untuk itu, pada tahap perencanaan diperlukan kelengkapan data-data lokasi dan lingkungan sekitarnya. Berikut ini adalah poin-poin yang sebaiknya dijadikan acuan bagi sang perancang dan perlu diketahui oleh pemilik ketika akan merancang bangunan.

- Bangunan tidak boleh mengganggu fungsi prasarana kota, lalu lintas, dan ketertiban umum.
- Bentuk bangunan harus dirancang dengan memperhatikan bentuk dan karakteristik arsitektur lingkungan sekitar. Terutama pada kawasan yang telah terbangun lama dan memiliki karakter yang kuat, contohnya kawasan perumahan yang dibangun pada era kolonialisme, kawasan pecinan, ataupun kawasan tradisional.
- Bentuk bangunan dapat dijadikan pedoman arsitektur dan panutan bagi lingkungan sekitar apabila membangun pada kawasan yang belum banyak bangunan, kawasan baru, ataupun pada kawasan yang belum tertata dengan baik.
- Apabila lahan terletak bersebelahan dengan bangunan yang dilestarikan (konservasi), maka arsitektur bangunan harus diserasikan. Contohnya seperti di kawasan kota lama di Jakarta dan kawasan pemerintahan (Gedung Sate) di Bandung.

Gedung Sate Bandung. Termasuk bangunan konservasi sehingga bangunan di sekitarnya harus diserasikan dengan arsitektur bangunan ini

Foto: tour-in-bandung.blogspot.com

- Apabila bangunan didirikan di batas samping bangunan lain maka pengolahan tampak bangunan harus serasi dengan tampak bangunan di sampingnya.
- Bentuk, tampak, profil, detail, material, dan warna bangunan harus dirancang memenuhi syarat keindahan dan keserasian lingkungan yang telah ada atau direncanakan kemudian.

Dengan terpenuhinya syarat-syarat tersebut maka akan terwujud pula tatanan lingkungan yang teratur dan nyaman untuk ditempati. Hal ini tentunya akan menjadi penunjang segala kegiatan masyarakat yang diharapkan dapat menjadi lebih baik lagi. Oleh karena itu, penting untuk mengetahuinya sebelum mulai merencanakan untuk mendirikan bangunan.

* * *

[Bab 03]

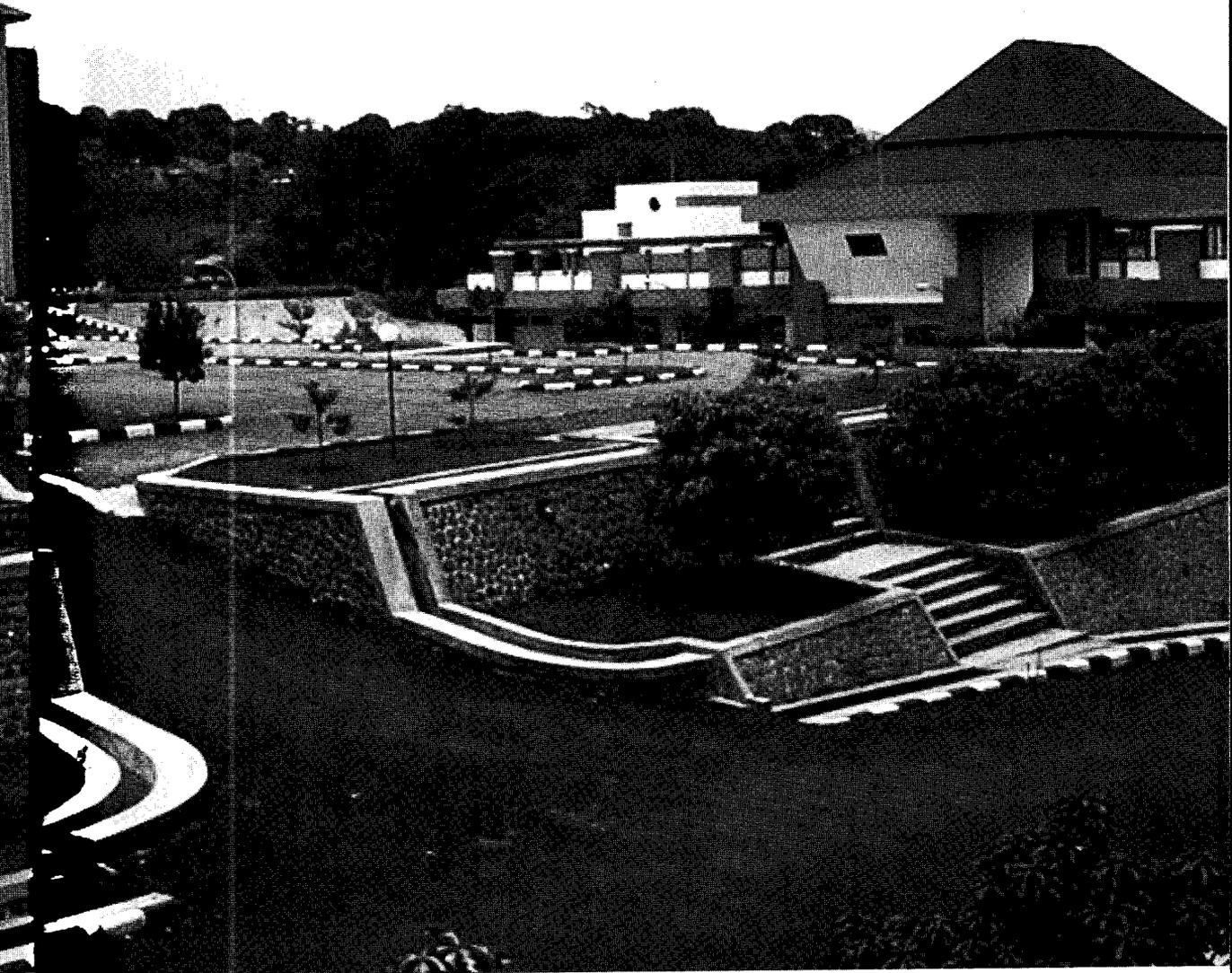
MENGHITUNG KOEFISIEN DASAR BANGUNAN (KDB)

Koefisien dasar bangunan atau disingkat dengan KDB adalah koefisien dalam persentase luas tanah yang dapat dibangun atau persentase antara luas lantai dasar bangunan yang dapat dibangun terhadap luas lahan keseluruhan. Luas yang diperhitungkan adalah luas lantai dasar, yaitu lantai yang memiliki hubungan ruang dengan permukaan *site* (tanah). Pada lahan yang berkontur atau tidak rata, perhitungan KDB didasarkan pada luas-luas lantai yang berada di permukaan tanah di setiap konturnya.

Untuk mendapatkan informasi tentang KDB yang ditetapkan di atas lahan yang akan ditempati, dapat menghubungi Dinas Tata Bangunan kota/kabupaten setempat. Ketetuan KDB diatur di dalam RTBL atau RTRW.

Bila data KDB belum tersedia maka sebelum melakukan perencanaan bangunan dapat mengajukan *planning permit* terlebih dahulu kepada Dinas Tata Bangunan setempat dengan melampirkan konsep perencanaan bangunan yang akan dibangun. Dalam dokumen *planning permit* nantinya akan terdapat informasi tentang KDB, KLB, SEP, GSB, serta berbagi informasi yang diperlukan dalam perencanaan bangunan, termasuk letak utilitas kota yang telah disesuaikan dengan rencana pengembangan kawasan di atas lahan tersebut ke depannya.

Peraturan KDB mengakibatkan tidak keseluruhan lahan dapat didirikan bangunan; lahan tidak terbangun bisa digunakan sebagai area penghijauan atau area parkir untuk bangunan publik

Foto: Arief Sabaruddin

A. SIMULASI PERHITUNGAN KDB

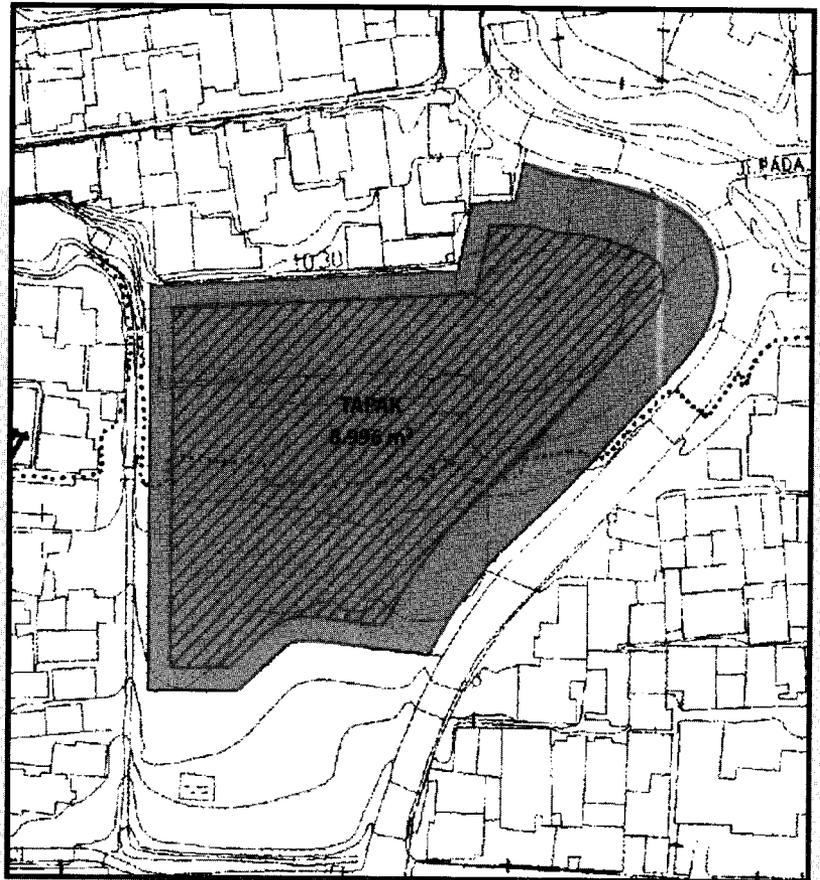
Untuk memahami perhitungan KDB, diambil contoh kasus pada sebuah lahan seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Lahan atau tanah tersebut memiliki luasan 8.996 m². Menurut data yang telah diperoleh dari Dinas Tata Bangunan setempat diketahui angka KDB di tapak atau lokasi tersebut adalah 20%.

Untuk mendapatkan luas lantai dasar bangunan (Lbd) dari keseluruhan luas tanah (Lt) sesuai dengan persyaratan KDB, dapat digunakan rumus sebagai berikut.

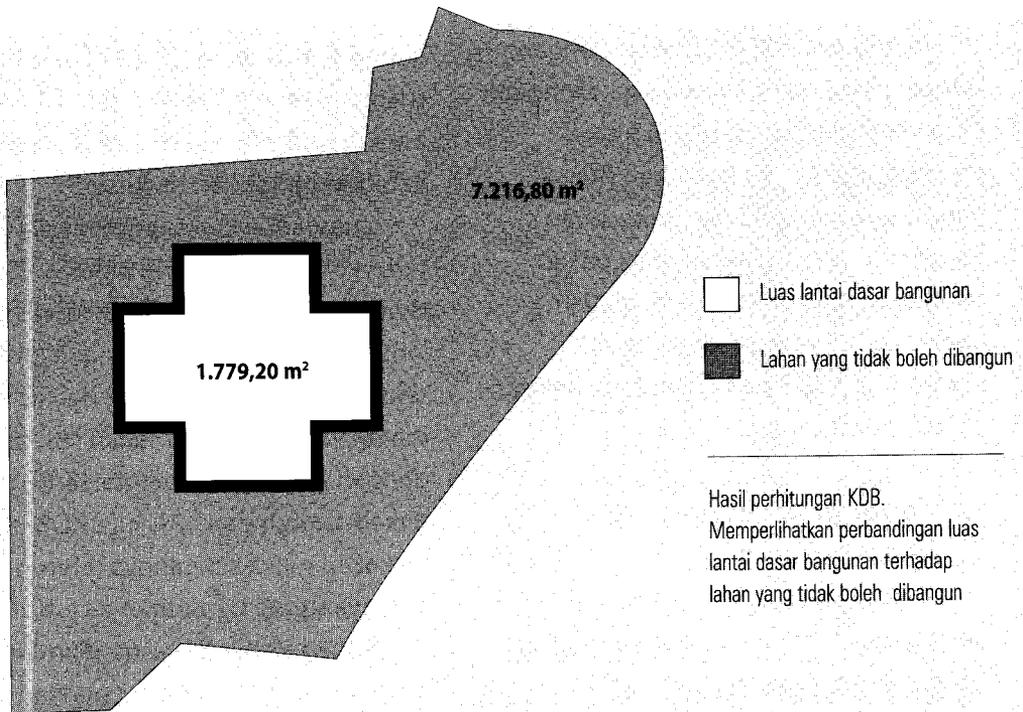
$$Lbd = Lt \times KDB$$

Berdasarkan rumus, luas lantai dasar yang diperbolehkan adalah:

Contoh kasus. Sebuah lahan di Jalan Setiabudhi Bandung dengan luas 8.996 m²

$$Lbd = 8.996\ m^2 \times 20\% = 1.779{,}20\ m^2$$

Dengan kata lain, luas lahan maksimal yang boleh dibangun adalah 1.779,20 m^2, sedangkan sisa lahan seluas 7.216,80 m^2 digunakan untuk ruang terbuka atau pekarangan dan tidak boleh ada bangunan di atasnya. Rendahnya nilai KDB pada kasus di lokasi tersebut dikarenakan *site* berada pada kawasan dengan ketinggian di atas 750 m dpl (di atas permukaan laut).

Sebagai catatan, pada kawasan yang berada di kawasan pegunungan dengan karakteritik kemiringan kontur di atas 15%, menuntut nilai KDB lebih kecil dibandingkan dengan kawasan yang memiliki kemiringan kontur di bawah 15%. Umumnya kawasan dengan kontur lebih besar dari 15% memerlukan penanganan lahan agar lahan tersebut layak untuk dibangun. Adapun kesesuaian pemanfaatan lahan berdasarkan kemiringan lahan, menurut SNI 03-1733-2004, dapat dilihat pada tabel di halaman 24.

Hasil perhitungan KDB. Memperlihatkan perbandingan luas lantai dasar bangunan terhadap lahan yang tidak boleh dibangun

TABEL 1. KESESUAIAN PEMANFAATAN LAHAN BERDASARKAN KEMIRINGAN LAHAN (SNI 03-1733-2004)

Peruntukan Lahan	Kelas Sudut Lereng (%)							
	0–3	3–5	5–10	10–15	15–20	20–30	30–40	>40
Jalan raya								
Parkir								
Taman bermain								
Perdagangan								
Drainase								
Permukiman								
Trotoar								
Bidang resapan septik								
Tangga umum								
Rekreasi								

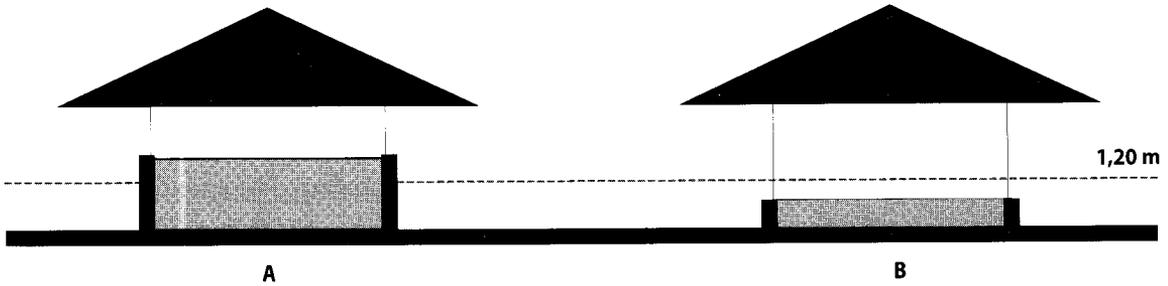
B. KETENTUAN KHUSUS DALAM KDB

Perhitungan KDB tidak berhenti sampai perbandingan luas saja. Mengapa demikian? Perhitungan KDB juga dipengaruhi oleh pengolahan massa bangunan dan beberapa kebutuhan fungsi ruang yang bukan merupakan bangunan utama. Berikut ini adalah beberapa hal yang memengaruhi perhitungan KDB dan dilengkapi dengan contoh perhitungan.

1. Ketinggian dinding pada lantai beratap

Yang dimaksud dengan lantai beratap contohnya seperti bangunan pendopo, pos jaga, gazebo dan sebagainya. Luas lantai beratap yang sisi-sisinya dibatasi dinding dengan ketinggian lebih dari 1,20 m di atas lantai ruang tersebut dihitung penuh (100%), atau dengan kata lain termasuk dalam kategori bangunan tertutup.

Luas lantai beratap yang bersifat terbuka atau sisi-sisinya dibatasi oleh dinding tidak lebih dari 1,20 m di atas lantai ruang dihitung setengah (50%), selama tidak melebihi 10% dari luas denah yang diperhitungkan sesuai dengan KDB. Bila luas lantai terbuka tersebut lebih dari 10% luas KDB yang diizinkan maka selebihnya dihitung 100% atau dianggap bangunan tertutup.

Sebagai contoh kasus, diambil dari lahan pada contoh kasus halaman 22

Luas lantai bangunan A dihitung penuh 100% sebagai bagian dari luas yang diizinkan dalam KDB; sedangkan luas lantai bangunan B dihitung 50%, sepanjang tidak melebihi 10% dari luas lantai yang diperhitungkan dalam KDB

yang telah dihitung KDB-nya. Pada lahan tersebut, akan dibuat sebuah denah bangunan tambahan di luar bangunan utamanya dengan tinggi dinding tidak lebih dari 1,20 m.

Oleh karena tinggi dinding tidak lebih dari 1,20 m, luas bangunan tambahan tersebut dihitung setengah (50%). Maksimal luas bangunan tambahan beratap adalah 10 % dari luas lantai dasar bangunan yang diperbolehkan. Dengan demikian, luas denah bangunan tambahan yang diperbolehkan adalah sebagai berikut.

Luas bangunan tambahan
= *10% x Lbd*
= *10% x 1779,20 m²*
= *177,92 m²*

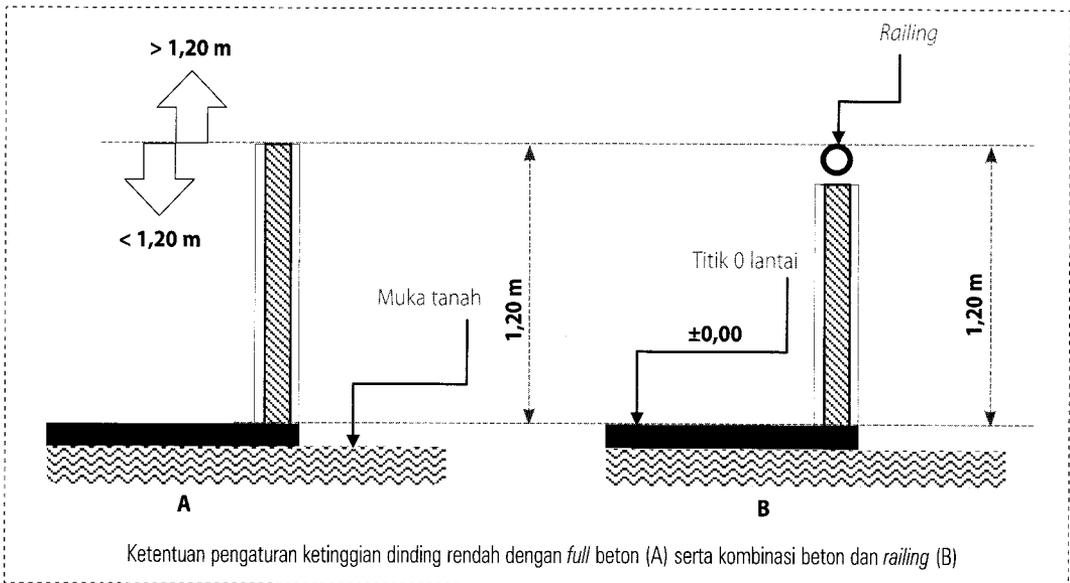
Setelah diperoleh luas bangunan tambahan yang diperbolehkan, perhitungan luas keseluruhan lantai dasar bangunan (Lbd_n) menjadi sebagai berikut.

Lbd_n
= *{Luas bangunan utama} + {Luas bangunan tambahan}*
= *{Lbd – (10%Lbd x 50%)} + {10% x Lbd}*
= *{1.779,20 m² – (177,92 x 50%)} + {10% x 1.779,20 m²}*
= *{1.779,20 m² – 88,96 m²} + {177,92 m²}*
= *{1.690,24 m²} + {177,92 m²}*
= *1.868,16 m²*

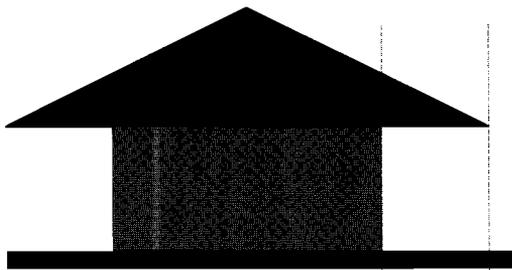
Apabila diinginkan luas bangunan tambahan lebih dari 177,92 m² maka luas bangunan utama harus dikurangi.

Hal tersebut dikarenakan luas bangunan terbuka yang diizinkan tidak melebih dari 10% luas lantai dasar sesuai dengan KDB.

Pada umumnya luas bangunan terbuka dengan dinding kurang dari 1,20 m, sering ditemui pada bangunan restoran semiterbuka, bangunan pasar tradisional, dan sejenisnya. Tinggi dinding dihitung 1,20 m dari titik 0 permukaan lantai sampai dengan batas atas dinding. Bila dinding tersebut ditambahkan dengan *railing* maka ketinggian *railing* tersebut sudah termasuk dalam hitungan tinggi total dinding. Dengan kata lain, ketinggian dinding betonnya harus dikurangi, seperti pada contoh gambar berikut ini.

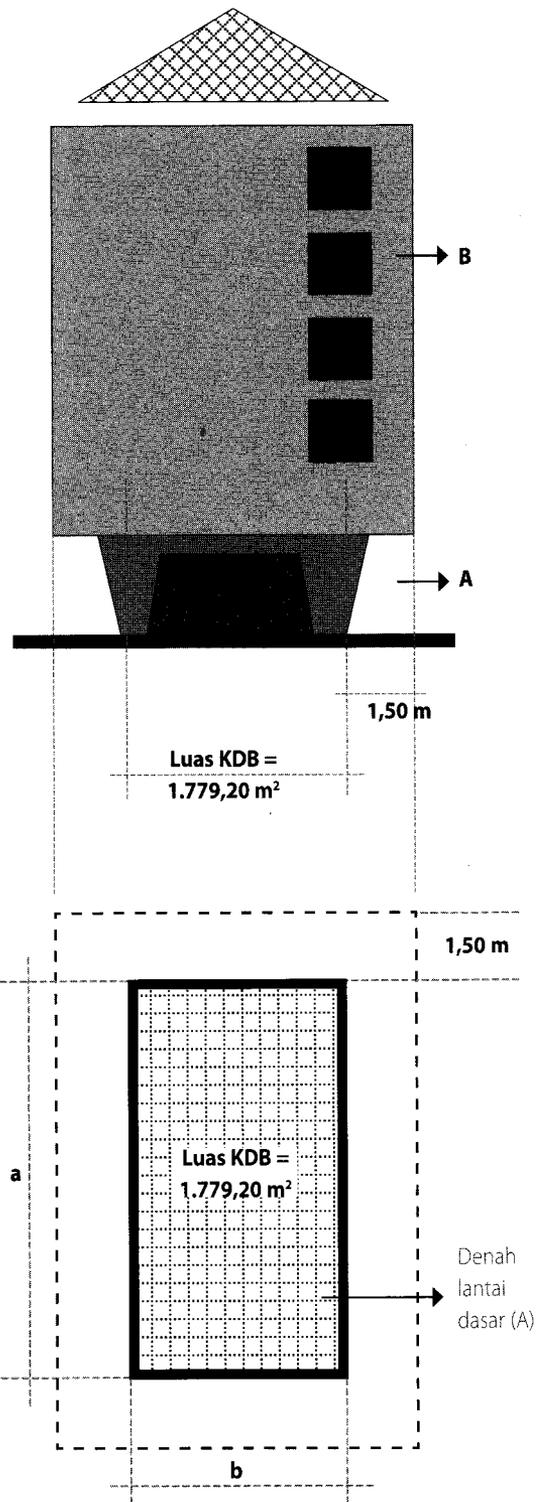
Ketentuan pengaturan ketinggian dinding rendah dengan *full* beton (A) serta kombinasi beton dan *railing* (B)

2. Panjang overstek atap

Perpanjangan atap dari dinding terluar bangunan atau yang biasa disebut overstek banyak ditemui pada bangunan di negara-negara beriklim tropis, tidak terkecuali di Indonesia. Keberadaannya tidak hanya untuk menambah estetika bangunan, tetapi juga sangat penting untuk melindungi dari cuaca panas dan curah hujan yang cukup tinggi. Bahkan overstek sudah menjadi ciri khas ataupun karakter bagi bangunan di

Indonesia. Overstek juga memengaruhi perhitungan KDB pada suatu lahan. Batas maksimum overstek yang tidak memengaruhi perhitungan KDB adalah 1,50 m. Apabila lebar overstek melebihi 1,50 m maka luas mendatar kelebihannya tersebut dianggap sebagai luas lantai dasar.

Overstek atap. Panjang 1,50 m masih dalam batas maksimal dan tidak memengaruhi perhitungan KDB, lebih dari itu maka luas kelebihannya dianggap termasuk luas lantai dasar

Untuk bangunan gedung bertingkat yang menerapkan sistem overstek, perhitungan luas lantai dua dan seterusnya dapat digunakan rumus. Pada contoh kasus di sisi kanan, bangunan B secara otomatis menjadi overstek bagi bangunan A. Oleh karena itu, perhitungan luas total lantai di atas lantai dasar dan seterusnya (dalam hal ini bangunan B) menjadi sebagai berikut.

B

A

1,50 m

Luas KDB = 1.779,20 m²

1,50 m

a

Luas KDB = 1.779,20 m²

Denah lantai dasar (A)

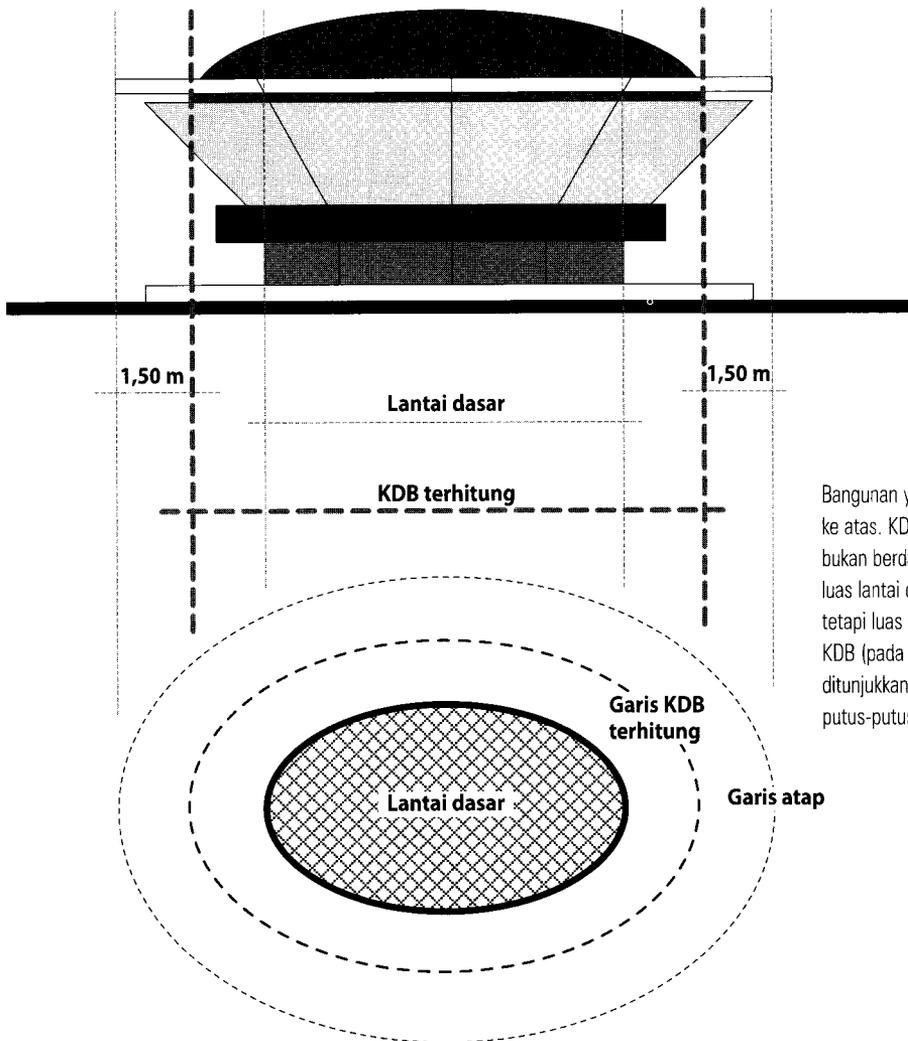
b

Luas total lantai n

= *Lbd + (luas overstek bangunan)*

= *1.779,20 m^2 + {2 x 1,50 [(b +1,50) +(a + 1,50)]}*

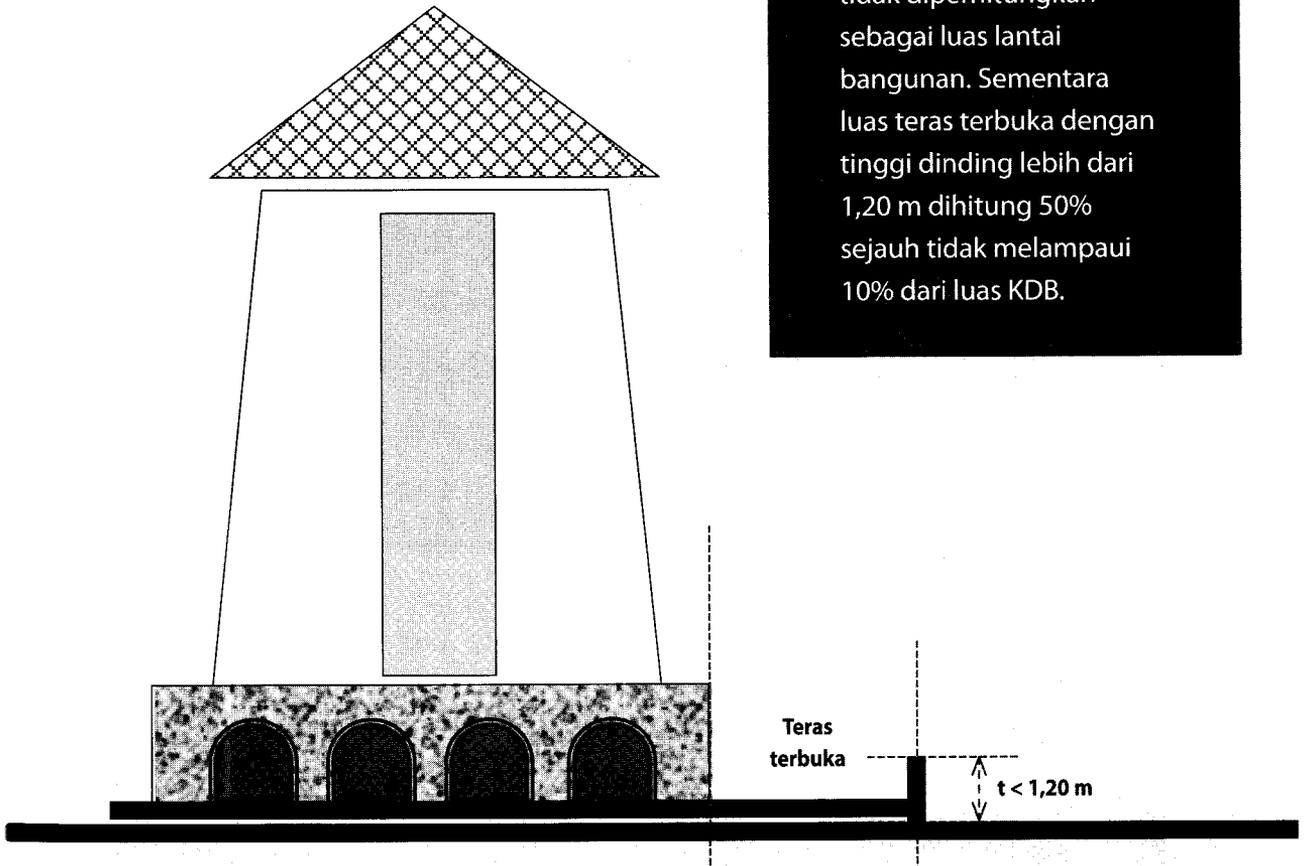
= *1.779,20 m^2 + [3(b+a+3)]*

Pada contoh kasus selanjutnya, bentuk bangunan semakin lebar ke atas. Untuk kasus seperti ini, KDB dihitung berdasarkan luasan bidang overstek yang paling lebar, ditarik mundur sampai dengan batas 1,5 m. Area tersebut merupakan batas yang dihitung sebagai luas KDB.

Bangunan yang melebar ke atas. KDB dihitung bukan berdasarkan luas lantai dasar akan tetapi luas bidang garis KDB (pada gambar ditunjukkan dengan garis putus-putus tebal)

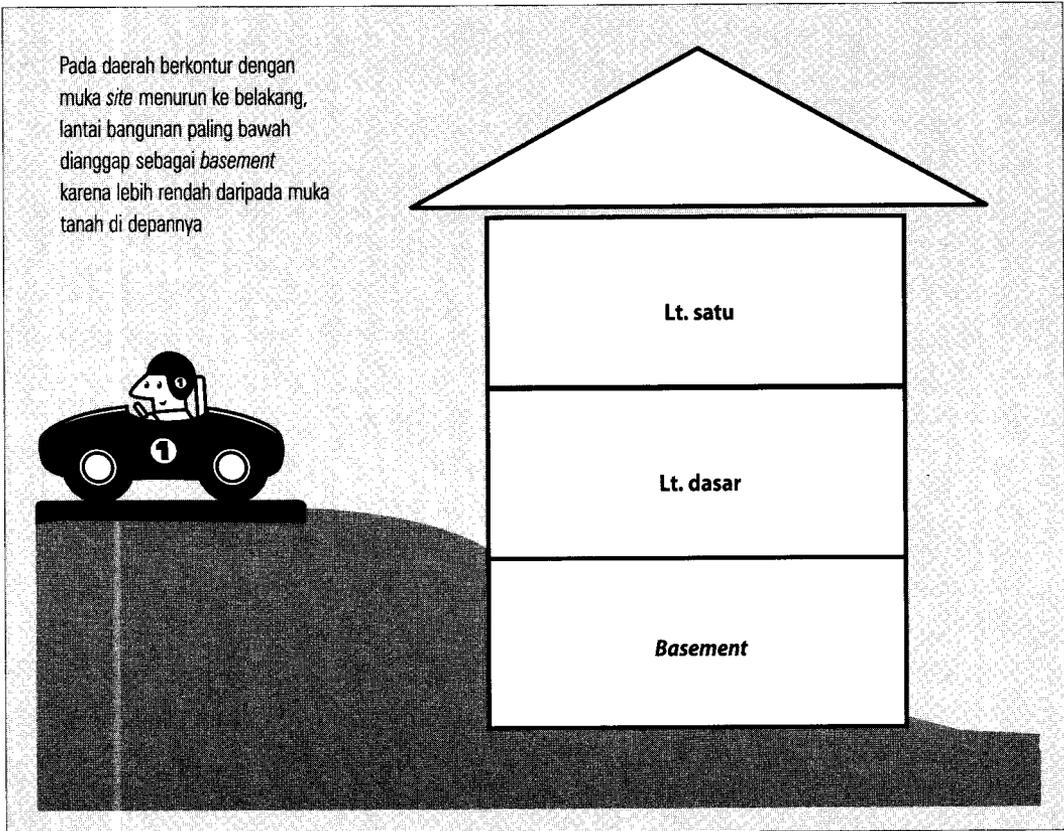
3. Keberadaan teras tanpa atap

Teras tidak beratap yang mempunyai tinggi dinding tidak lebih dari 1,20 m di atas lantai teras tidak diperhitungkan sebagai luas lantai bangunan. Sementara luas teras terbuka dengan tinggi dinding lebih dari 1,20 m dihitung 50% sejauh tidak melampaui 10% dari luas KDB.

Teras terbuka

t < 1,20 m

Luas teras terbuka. Tidak diperhitungkan dalam luas KDB jika dibatasi dinding dengan ketinggian tidak lebih dari 1,20 m

4. Lahan berkontur

Sering kali ditemui kondisi lahan yang berkontur. Lalu bagaimana perhitungan KDB untuk lahan seperti ini? Bila kontur dari muka *site* ke belakang meninggi maka bangunan yang sejajar dengan jalan tidak dapat dinyatakan sebagai ruang bawah tanah (*basement*). Akan tetapi bila pola kontur *site* kita dari muka *site* menurun ke belakang maka bangunan yang berada di bawah permukaan jalan tersebut dapat dinyatakan sebagai *basement*. Bila muka bangunan menghadap ke dua muka tanah dengan perbedaan kontur maka lantai yang dinyatakan sebagai lantai *basement* adalah lantai yang terletak tepat di bawah muka bangunan terendah.

Batas perhitungan luas ruang bawah tanah (*basement*) ditetapkan oleh Peraturan Daerah (Perda). Oleh karena itu, setiap daerah bisa saja memiliki aturan yang berbeda. Namun, secara umum luas *basement* satu tidak diperkenankan melampaui luas KDB + 10% KDB. Sementara untuk *basement* kedua dan selanjutnya diperkenankan melampaui ketentuan KDB sejauh tidak melanggar garis sempadan bangunan (GSB). Bila harus melampaui garis sempadan maka harus mendapatkan izin khusus dari pemerintah daerah setempat dengan pertimbangan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.

Luas *basement* satu dengan ketinggian kurang dari 2,00 m dan

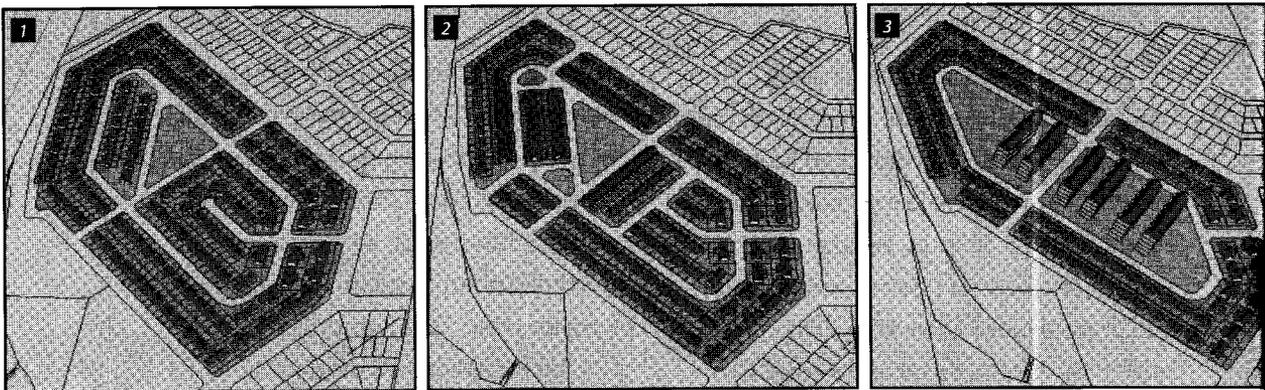
berada di luar garis bangunan utama dianggap tidak melampaui 10% dari luas KDB, dengan ketentuan luas ruang terbuka hijau pekerangan (RTHP) yang disyaratkan tetap dapat dipenuhi.

Luas *basement* dapat juga ditentukan oleh pemerintah daerah dalam bentuk koefisien tapak basemen (KTB), yaitu angka persentase perbandingan antara luas tapak *basement* dan luas tanah kaveling (*site*) perencanaan yang dikuasai.

6. Kawasan superblok

Untuk bangunan yang berskala kawasan (superblok), perhitungan KDB dan KLB diaplikasikan terhadap seluruh total luas lantai dasar bangunan dan total keseluruhan luas lantai dasar kawasan tersebut terhadap luas total kawasan.

Pada perencanaan kawasan superblok dengan luas sampai dengan 5 ha harus terlebih dahulu disiapkan RTBL (yang di dalamnya mengatur tentang ketentuan-ketentuan KDB, KLB, dan JLB) yang tidak bertentangan dengan RRTR atau RTRW yang ada.

Ketentuan-ketentuan KDB dan KLB di atas bertujuan untuk meningkatkan daya dukung lingkungan dan pelestarian ekosistem, akibat perubahan fisik lingkungan yang disebabkan oleh adanya bangunan. Pada skala rumah tinggal, KDB dan KLB juga dapat menjamin rancangan rumah tinggal yang memenuhi aspek kesehatan. Terpenuhinya ketentuan KDB dan KLB tersebut memungkinkan tercapainya sirkulasi udara yang lancar juga masuknya cahaya matahari dengan jumlah yang cukup.

Penyesuaian KDB dan KLB di kawasan superblok. Pada alternatif 3 tampak digunakan dua macam KDB; untuk kaveling dengan bangunan rumah, tapak KDB-nya 60%; sedangkan kawasan rumah susun memiliki nilai KDB 30% sehingga kawasan rumah susun memiliki ruang terbuka hijau yang lebih besar; bandingkan dengan alternatif 1 dan alternatif 2, seluruh kaveling memiiki KDB 60%

Sumber: Studi *eco-settlement* Puslitbang Permukiman

[Bab 04]

MENGHITUNG KOEFISIEN LANTAI BANGUNAN (KLB)

Di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan, Makassar, atau Bandung pembangunan berkembang dengan sangat pesat. Dalam hitungan bulan, bangunan-bangunan gedung menjamur di setiap sudut kota, bahkan hingga ke daerah-daerah di sekitarnya. Fenomena ini mengakibatkan keterbatasan lahan yang semakin melanda sehingga sangat sulit untuk memiliki bangunan yang luas. Salah satu solusinya adalah dengan membuat bangunan bertingkat.

Membuat bangunan bertingkat juga tidak bisa sembarangan. Ada ketentuan yang memberlakukan luasan maksimal dari keseluruhan lantai dalam suatu bangunan. Ketentuan tersebut adalah koefisien lantai bangunan (KLB). Perhitungan KLB dinyatakan dalam rasio luas bangunan terhadap luas tanah. Sebagai contoh KLB suatu lokasi 1,2. Artinya, rasio luas bangunan dibanding luas tanah adalah 1,2 : 1.

Informasi mengenai KLB dapat dicari di Dinas Tata Kota setempat. Sama seperti ketentuan yang lain, KLB setiap daerah juga berbeda-beda bergantung dari peruntukan lahan dan kebijakan pemerintah setempat. Tujuan dari perhitungan KLB adalah untuk mendapatkan luasan total dari keseluruhan bangunan yang diperbolehkan. Namun, terkadang ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi perhitungannya, di antaranya area parkir di atas gedung, tangga darurat, dan sebagainya.

A. SIMULASI PERHITUNGAN KLB

Sebagai contoh, akan dibangun bangunan pada sebuah *site* dengan spesifikasi dan ketentuan sebagai berikut.

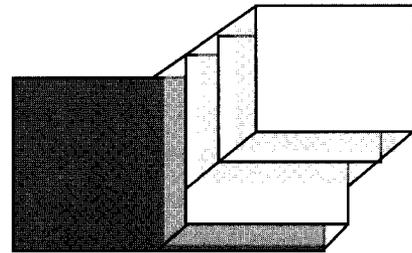
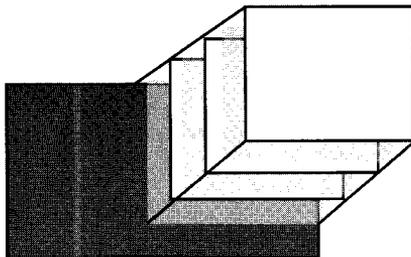
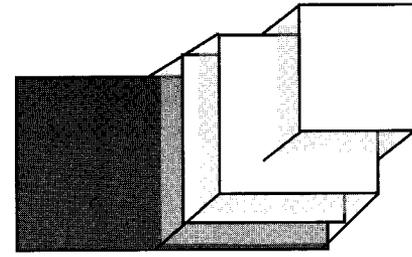
- luas tanah (Lt) 1.000 m^2
- KDB 50%
- KLB 1,2

Berdasarkan informasi tersebut dapat dihitung luas lantai dasar maksimal bangunan dan luas bangunan keseluruhan terhadap luas lahan.

Luas lantai dasar bangunan maksimal
= *Lt x KDB*
= *1.000 m^2 x 50%*
= *500 m^2*

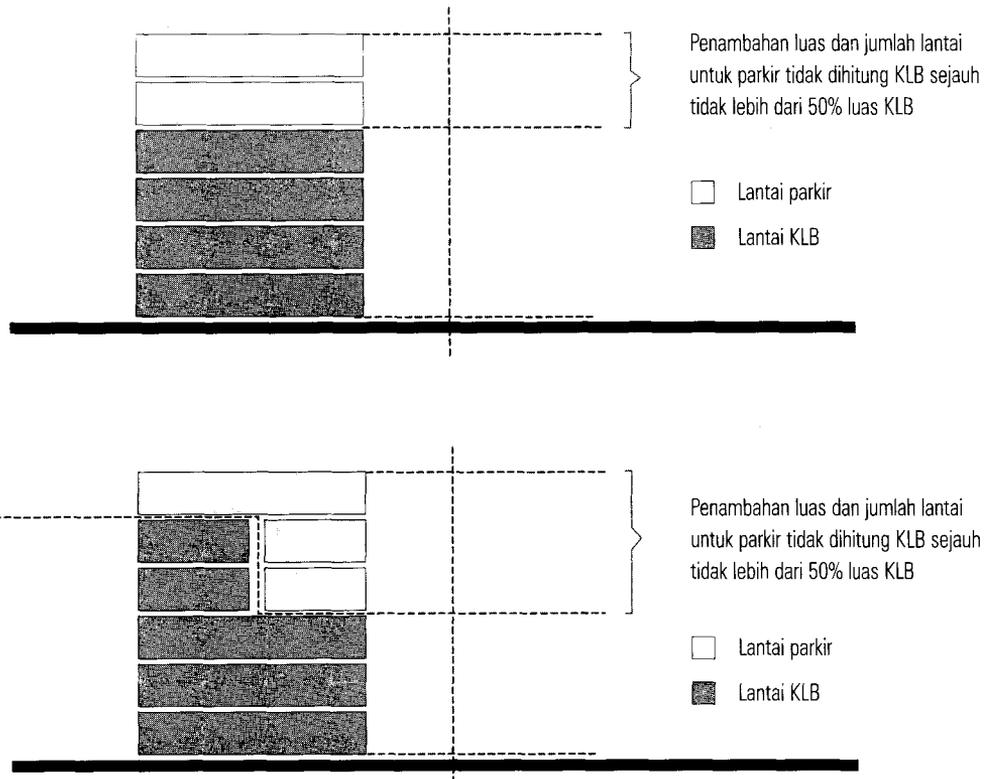
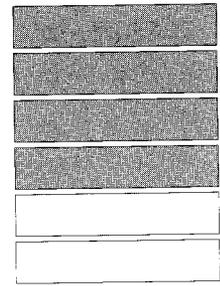
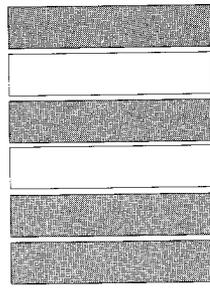
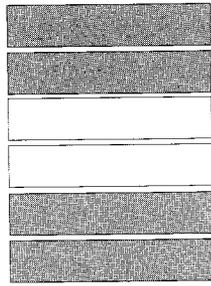
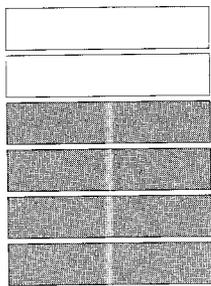
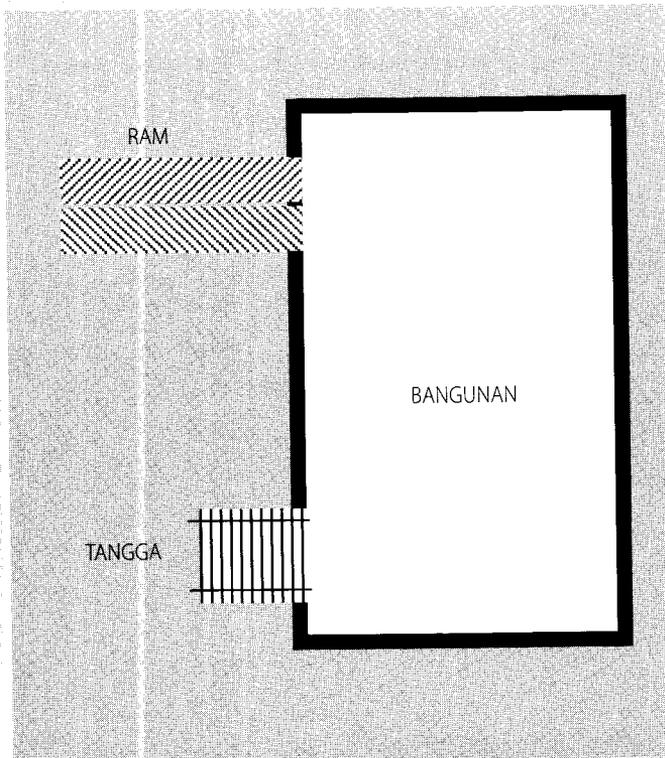
Luas bangunan keseluruhan
= *KLB x Lt*
= *1,2 x 1.000 m^2*
= *1.200 m^2*

Berdasarkan perhitungan, luas bangunan dan jumlah lantai bangunan dapat disimulasikan dalam beberapa alternatif berikut.

- **Alternatif 1**. Luas lantai dasar 500 m², luas lantai satu dan lantai dua masing-masing 350 m².
- **Alternatf 2**. Luas lantai dasar, luas lantai satu, dan luas lantai dua masing-masing 400 m².
- **Alternatif 3**. Luas lantai dasar dan lantai satu masing-masing 500 m², sedangkan luas lantai dua 200 m².

B. KETENTUAN KHUSUS DALAM KLB

Ada beberapa ketentuan khusus dalam perhitungan KLB terkait dengan beberapa kasus seperti area parkir, ram dan tangga terbuka, jarak antarlantai, mezanin, ruang bawah atap, dan *basement*. Berikut penjelasan dari berbagai kasus yang mempengaruhi perhitungan KLB tersebut.

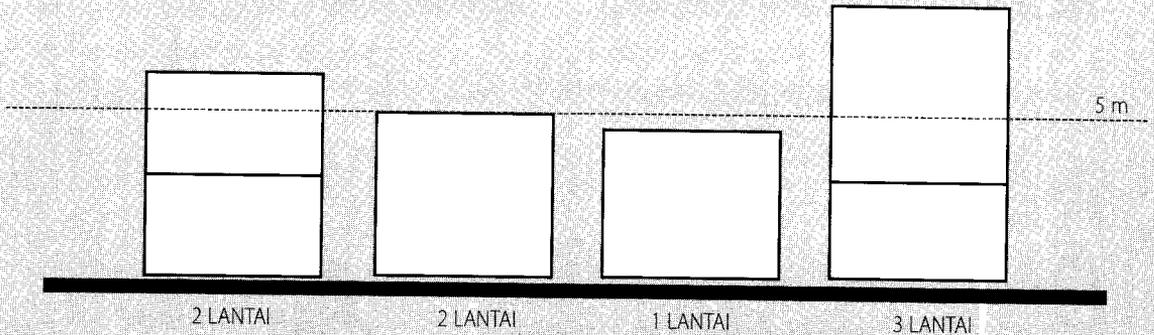
1. Area parkir di atas gedung

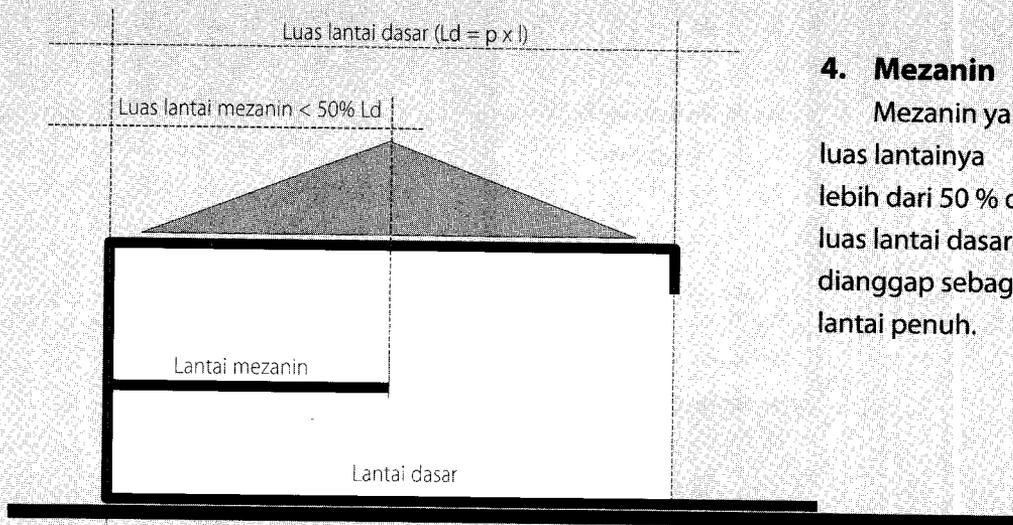
Luas lantai bangunan parkir tidak diperhitungkan dalam perhitungan KLB, asal tidak lebih 50% dari KLB yang ditetapkan. Akan tetapi, penambahan luas parkir tersebut tidak boleh melampaui ketentuan JLB yang disyaratkan.

Beberapa alternatif lantai parkir yang tidak dihitung dalam perhitungan KLB

2. Ram dan tangga terbuka

Luas ram dan tangga terbuka dihitung 50 %, selama tidak melebihi 10 % dari luas lantai dasar yang diperkenankan. Ram dan tangga diperlakukan sama seperti bangunan beratap dengan tinggi dinding kurang dari 1,20 m.

Luas tangga dan ram. Baik untuk kursi roda maupun untuk parkir *basement* dihitung 50% selama luas keduanya tidak lebih dari 10% KDB

3. Jarak antarlantai

Dalam perhitungan ketinggian bangunan, apabila jarak vertikal dari satu lantai ke lantai berikut lebih dari 5 m maka ketinggian bangunan tersebut diperhitungkan sebagai bangunan dua lantai, tetapi luasnya tidak diperhitungkan sebagai luas KLB. Hal ini berkaitan dengan pengaturan tentang jumlah lantai bangunan (JLB).

Berbagai kemungkinan jumlah lantai bangunan yang terjadi akibat aturan jarak antarlantai

Lantai mezanin. Jika luasnya kurang dari 50% luas lantai dasar maka tidak dianggap lantai penuh, tetapi bila lebih dari 50% luas lantai dasar dianggap lantai penuh

4. Mezanin

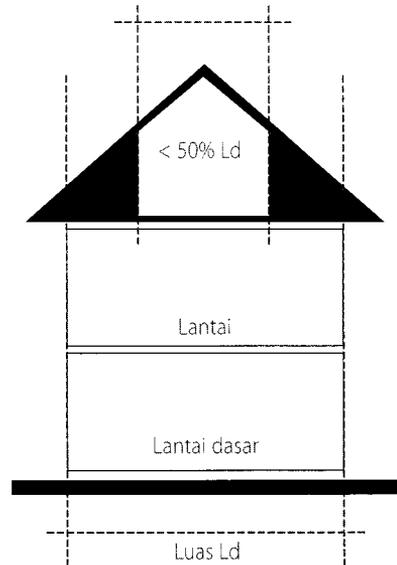
Mezanin yang luas lantainya lebih dari 50 % dari luas lantai dasar dianggap sebagai lantai penuh.

Mezanin. Lantai tambahan yang dianggap lantai penuh jika luasnya lebih dari 50% luas lantai dasar

5. Ruang/rongga di bawah atap

Setiap penggunaan ruang/rongga di bawah atap yang luasnya tidak lebih dari 50% dari luas lantai di bawahnya tidak dianggap sebagai penambahan tingkat bangunan.

6. *Basement*

Ketentuan jumlah lantai *basement* bergantung dari peraturan daerah setempat. Pertimbangan jumlah lantai *basement* harus dipertimbangkan terhadap aspek lingkungan.

Rongga di bawah atap. Jika luasnya tidak lebih dari 50% luas lantai di bawahnya maka tidak dianggap sebagai penambahan lantai bangunan

* * *

[Bab 05]

MENENTUKAN GARIS SEMPADAN BANGUNAN (GSB)

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi, Jakarta menjadi kota yang selalu dihiasi dengan kemacetan di sepanjang jalan. Hal ini membuat pemerintah mulai melakukan aktivitas pelebaran jalan di mana-mana, padahal banyak bangunan yang berbatasan langsung dengan jalan raya. Akibatnya, kerap terjadi konflik antara pemerintah dan masyarakat. Kalau sudah terjadi konflik seperti ini, siapa yang harus disalahkan? Inilah mengapa setiap warga harus memahami pentingnya garis sempadan dalam merencanakan sebuah bangunan.

Garis sempadan (GS) memiliki fungsi mengatur ruang koridor kota yang dibentuk oleh jalur kendaraan maupun pejalan kaki. Garis sempadan terdiri dari garis sempadan bangunan (GSB), garis sempadan pagar, garis sempadan bangunan samping (GSBp), garis sempadan bangunan belakang (GSBb), dan garis muka bangunan (GMB). Selain itu, terdapat pula garis sempadan sungai dan garis sempadan pantai.

Ketentuan mengenai garis sempadan bisa didapat dari RTBL dan peraturan daerah. Garis sempadan bangunan ditentukan berdasarkan kelas jalan. Garis sempadan bangunan diukur dalam satuan panjang, yakni panjang jarak antara garis daerah milik jalan (damija) terhadap batas bangunan yang dapat dibangun.

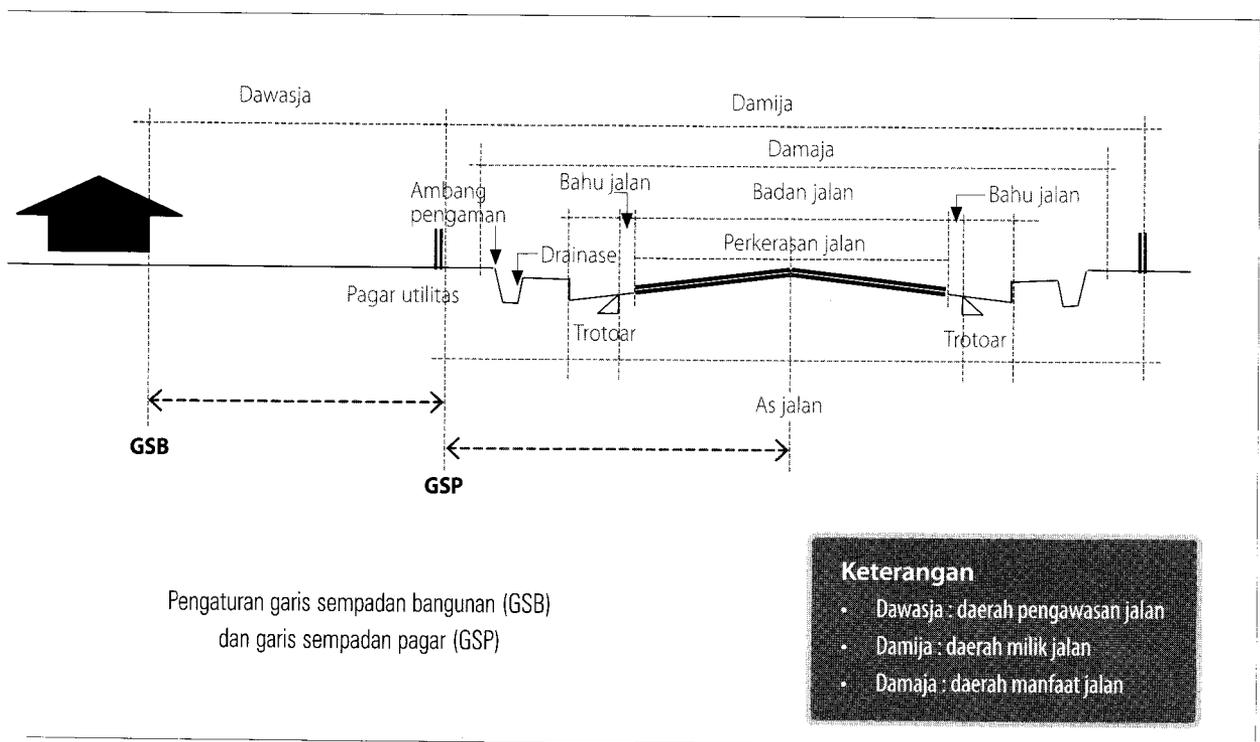
A. GARIS SEMPADAN BANGUNAN (GSB)

Pengertian garis sempadan bangunan adalah garis pembatas yang menandai jarak minimum sisi bangunan terluar yang diizinkan, yang diukur dari daerah milik jalan (Damija) sampai dengan sisi dinding bangunan terluar.

Tujuan GSB adalah untuk menjamin kualitas lingkungan mikro yang lebih baik. Selain itu, beberapa keuntungan bila memiliki GSB yang cukup pada sebuah hunian antara lain terdapatnya pekarangan hijau dengan tanaman sebagai *buffer* terhadap udara kotor/pencemaran udara dari jalan raya sehingga udara yang masuk ke dalam rumah merupakan udara bersih. Dari sisi arsitektur, GSB juga dapat dimanfaatkan menjadi ruang semipublik untuk menjaga privasi rumah dengan kualitas yang baik. GSB pun dapat dijadikan

daerah servis seperti untuk area parkir, penempatan tangki septik, bak sampah, sumur resapan, dan sebagainya.

Masalah kerap timbul pada aplikasi GSB untuk bangunan komersial. Sering kali peraturan GSB mengakibatkan ekspresi bangunan menjadi kurang menonjol karena GSB biasanya menjadikan sisi terluar bangunan memiliki jarak yang cukup jauh dari jalan raya. Hal inilah yang yang membuat GSB pada kawasan-kawasan kota dengan tingkat komersial tinggi menjadi nol.

Ketentuan garis sempadan, baik garis sempadan bangunan maupun garis sempadan pagar harus mengikuti ketentuan yang diatur dalam RTBL, peraturan daerah tentang bangunan gedung, atau peraturan daerah tentang garis sempadan bangunan untuk lokasi yang bersangkutan. Penetapan garis sempadan bangunan (GSB) didasarkan pada pertimbangan 4K, yaitu keamanan, kesehatan, kenyamanan, serta keserasian (baik dengan lingkungan maupun ketinggian bangunan).

Pengaturan garis sempadan bangunan (GSB) dan garis sempadan pagar (GSP)

Block plan skematik yang menunjukkan penempatan bangunan pada daerah dengan garis sempadan bangunan sama dengan nol (0).

GSB nol di kawasan komersial Jalan Braga Bandung
Foto: talkandtravel.files.wordpress.com

Selain GSB, aturan garis sempadan yang hampir selalu digunakan pada setiap bangunan adalah garis sempadan pagar (GSP). Aturan GSP bertujuan agar pagar tidak terlalu dekat dengan jalan sehingga masih ada jarak yang bisa dimanfaatkan untuk utilitas komunal, seperti trotoar atau drainase. GSP diukur dari jarak as jalan terhadap batas pagar *site* (lihat gambar halaman 43).

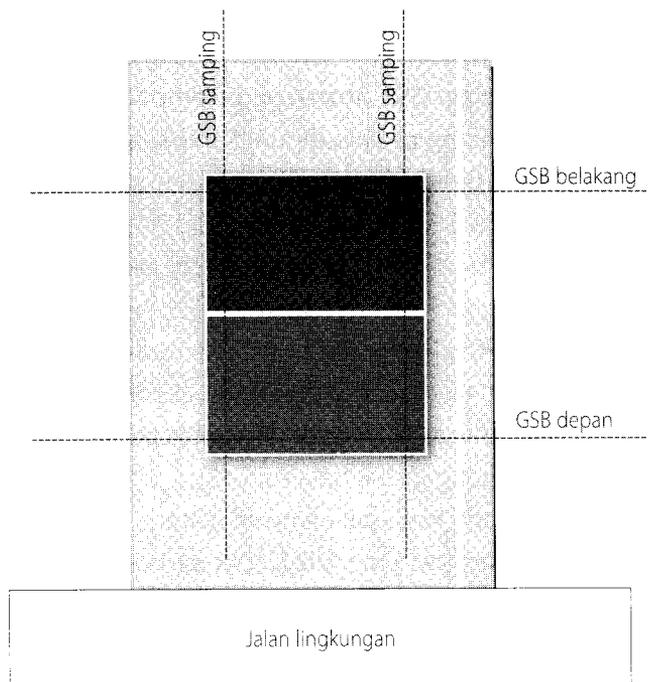
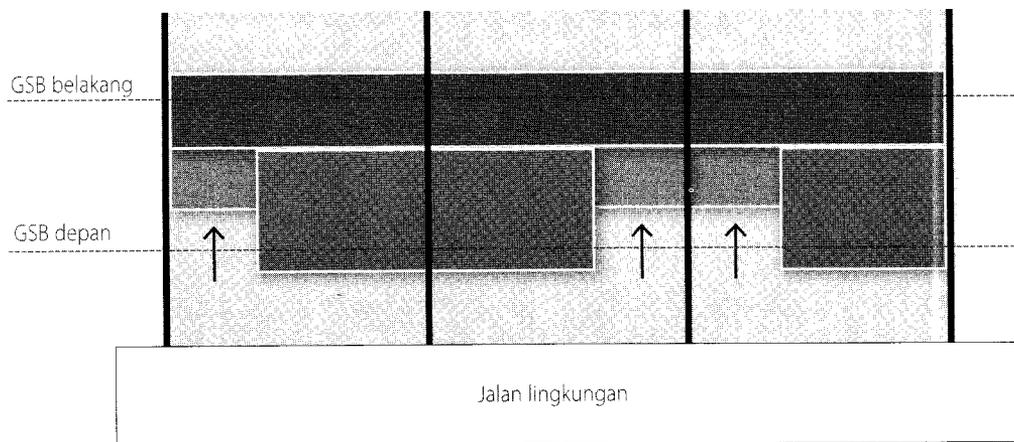
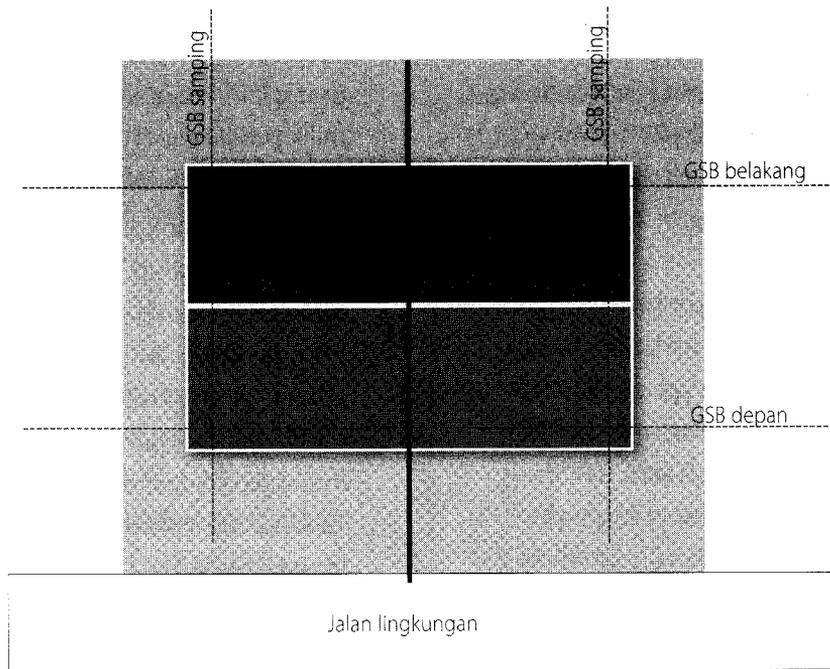
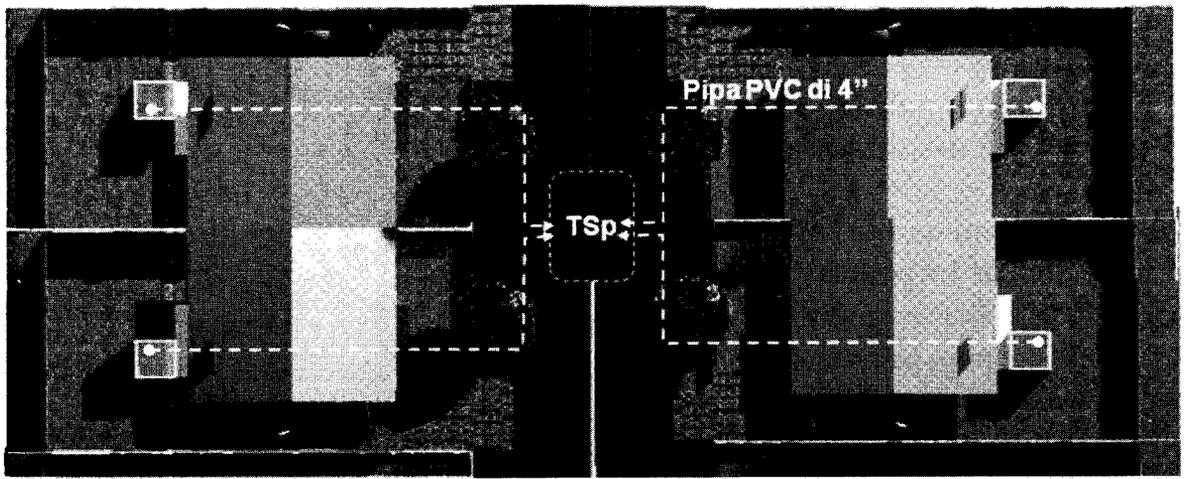
Pada kawasan campuran atau kawasan yang memiliki lebih dari satu fungsi (seperti fungsi hunian, komersial, pendidikan, keagamaan, atau budaya), GSB dapat ditetapkan berdasarkan kelas bangunan. Contohnya garis sempadan pagar dan garis sempadan muka pada bangunan yang berimpit, bagian muka bangunan harus ditempatkan pada garis tersebut. Sementara GSB nol ditetapkan karena fungsi kawasan memiliki karakter koridor yang cukup kuat, biasanya terletak pada kawasan komersial dan perkantoran atau kawasan ruko (rumah toko) dan rukan (rumah kantor), sebagai contoh kawasan Jalan Braga Bandung.

B. GARIS SEMPADAN BELAKANG DAN GARIS SEMPADAN SAMPING

Garis sempadan belakang adalah garis pembatas yang menentukan jarak antara batas kaveling belakang dengan batas sisi dinding belakang bangunan. Sementara ketentuan jarak antara sisi bangunan samping dengan batas sisi kaveling disebut garis sempadan samping. Fungsi GSB belakang dan GSB samping adalah untuk mengurangi risiko kebakaran agar tidak menjalar ke bangunan lainnya. Apabila terjadi kebakaran pada satu bangunan, GSB samping digunakan juga sebagai jalur untuk petugas pemadam kebakaran menuju bagian belakang bangunan.

GSB belakang dan samping juga sangat berguna untuk menjamin masuknya sinar matahari serta persilangan udara segar dalam bangunan. Pada kaveling dengan luas terbatas, bangunan satu dengan bangunan lainnya akhirnya membentuk rumah deret. Untuk kasus ini, keberadaan GSB samping dapat ditiadakan dan diganti dengan sisi salah satu kaveling yang dimundurkan dari GSB depan.

Saat ini di kota-kota besar, keberadaan lahan untuk perumahan semakin terbatas sehingga harga lahan di perkotaan sangat tinggi. Karena itu, developer-developer perumahan sudah mulai melakukan efisiensi lahan melalui rumah deret, baik tipe besar (*town house*) maupun tipe kecil (*maisonet*).

Kedua jenis perumahan tersebut harus mengikuti kaidah GSB seperti pada rumah deret. Rumah tunggal yang dibangun baru juga sudah jarang sekali ditemui saat ini, baik di perkotaan maupun daerah pinggiran. Oleh karena itu, untuk kaveling besar digunakan sistem rumah kopel karena luas kaveling yang dinyatakan besar saat ini tetap tidak mumpuni untuk dibangun rumah tunggal. Berikut ini beberapa ilustrasi penerapan GSB pada rumah tunggal, deret, dan kopel.

Posisi GSB pada kaveling luas (rumah tunggal)

Posisi GSB pada kaveling sempit (rumah deret).
GSB samping ditiadakan dan diganti salah satu sisi kaveling yang dimundurkan (ditunjukkan dengan garis panah)

Pengaturan sempadan pada rumah kopel

Pemanfaatan damija untuk penempatan utilitas komunal

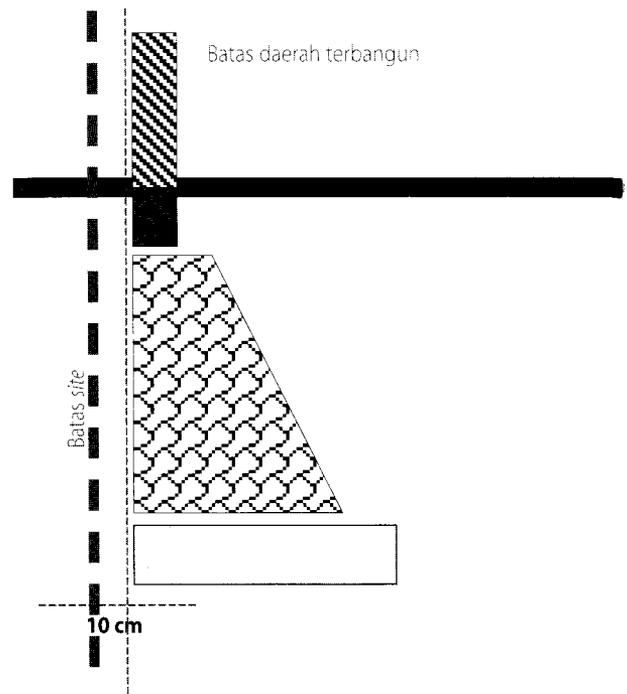
Bangunan dengan karakteristik atau fungsi tertentu juga dapat memengaruhi GSB. Bangunan tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Bangunan untuk menyimpan bahan-bahan berbahaya

Untuk bangunan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan bahan-bahan mudah terbakar atau bahan berbahaya harus dibuat ketentuan khusus dengan mempertimbangkan keselamatan serta penanganan bahaya tersebut. Salah satunya dengan membuat jarak yang cukup lebar agar memungkinkan untuk petugas kebakaran dan peralatannya dapat mencapai lokasi tersebut. Dengan demikian, dampak dari bahaya tersebut tidak menyebar ke bangunan lainnya dalam satu *site*, maupun terhadap bangunan di daerah sekitarnya.

2. Bangunan pada kawasan dengan intensitas padat

Pada kawasan dengan intensitas padat, beberapa persyaratan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut.

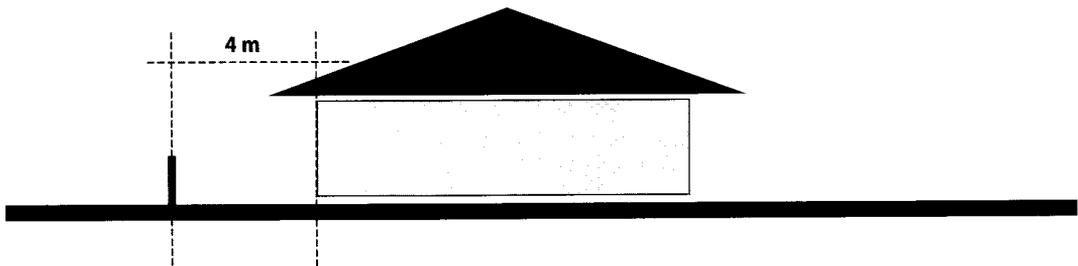
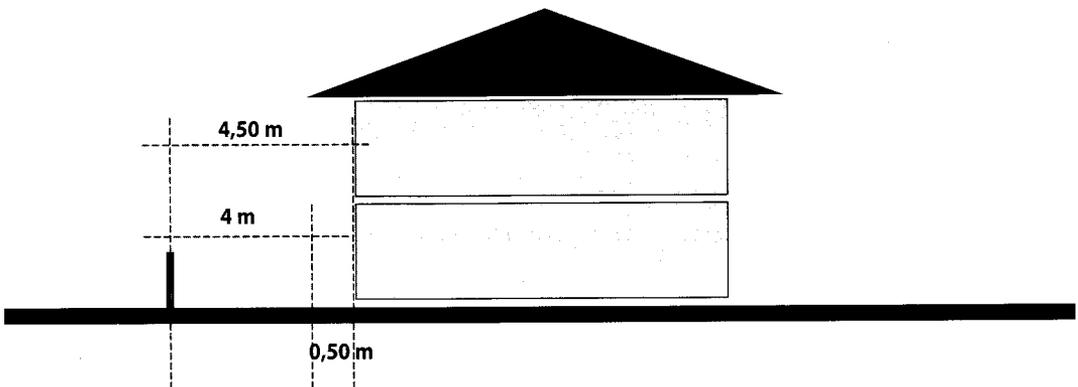
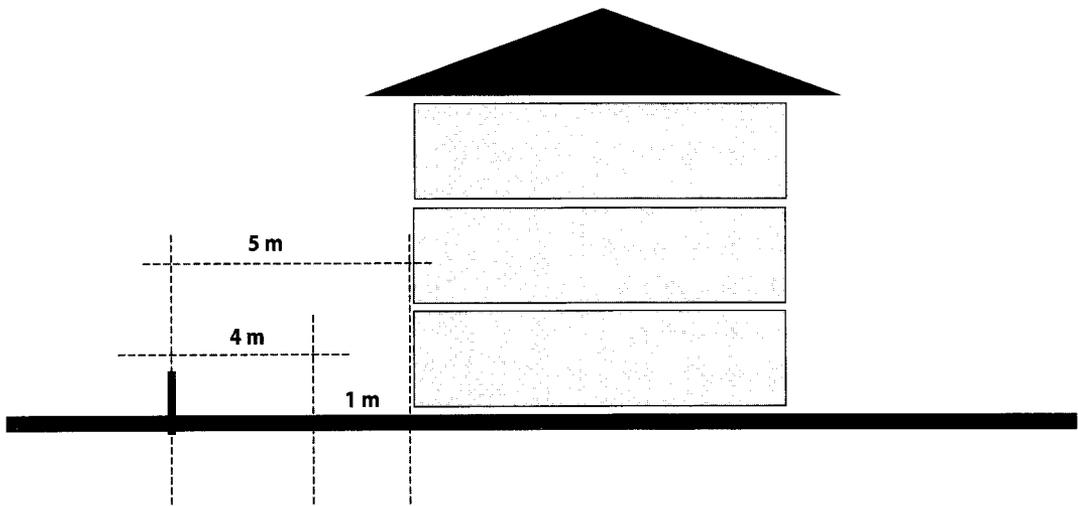
- Bidang dinding terluar tidak boleh melampaui batas pekarangan, atap tidak boleh menjorok pada halaman orang lain, maupun pada daerah milik publik seperti trotoar, daerah milik jalan, dan sebagainya.
- Fondasi terluar harus berjarak sekurang-kurangnya 2,5 cm ke arah dalam dari batas pekarangan. Dengan demikian dimungkinkan adanya jarak antara bangunan atau pagar satu dengan yang lainnya. Bila mengacu pada Permen PU No. 29 Tahun 2006 dinyatakan jarak antara fondasi terhadap batas *site* adalah

Ketentuan jarak fondasi terluar terhadap batas *site*

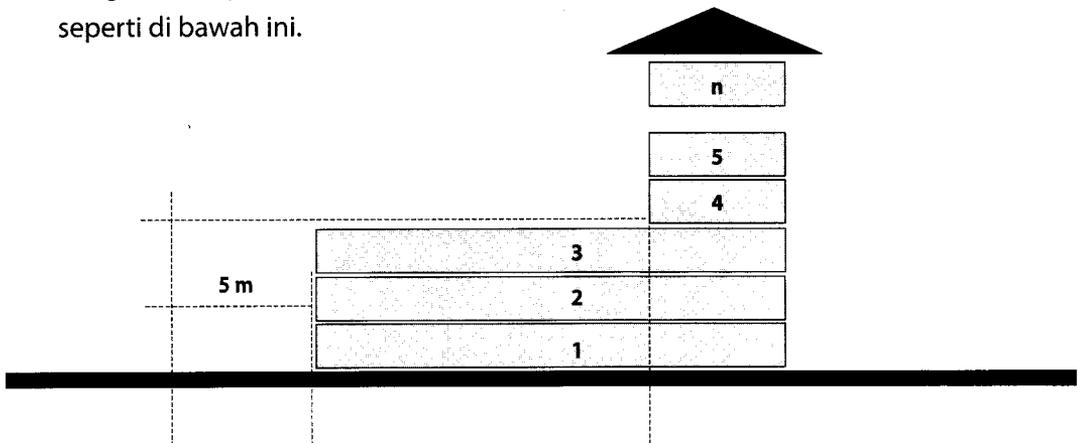
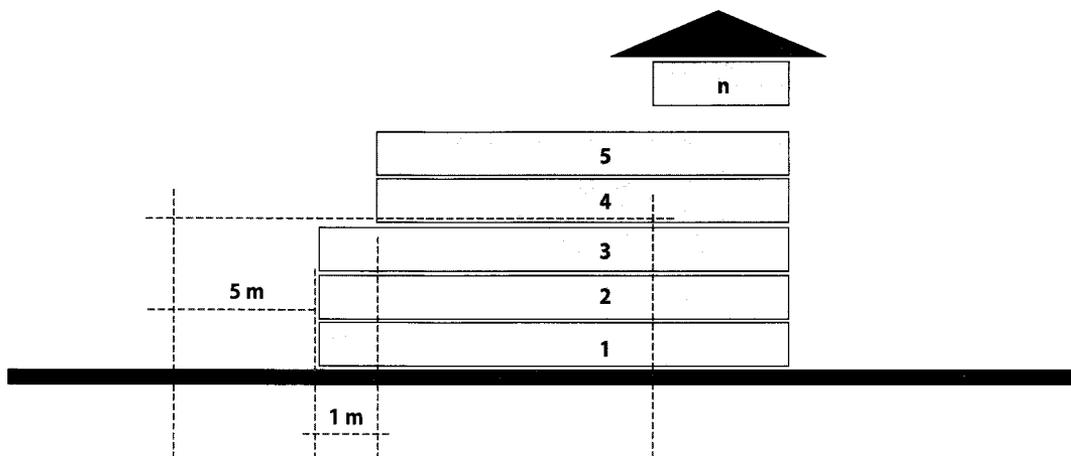
10 cm. Secara keseluruhan pengaturan ini berlaku untuk bangunan gedung umum, sedangkan untuk bangunan rumah tinggal dapat kurang dari 10 cm.

- Pada kawasan bangunan rumah tinggal yang rapat dan tidak terdapat jarak bebas samping, jarak bebas belakang ditentukan minimal setengah dari besarnya garis sempadan muka bangunan

3. Bangunan pada kawasan dengan tingkat kepadatan rendah

Pada bangunan dengan tingkat kepadatan yang rendah, ketentuan GSB adalah sebagai berikut.

- Jarak bebas samping dan belakang minimal 4 m pada lantai dasar.
- Pada setiap penambahan lantai atau tingkat, jarak GSB ditambah 0,50 m dari jarak bebas lantai di bawahnya. Penambahan dilakukan sampai mencapai jarak bebas terjauh 12,50 m.

Sempadan minimal samping dan belakang untuk bangunan satu lantai di kawasan bukan padat

Bangunan dua lantai. Sempadan minimal samping dan belakang bertambah 0,50 m menjadi 4,50 m

Bangunan tiga lantai. Sempadan minimal samping dan belakang bertambah 1 m menjadi 5 m

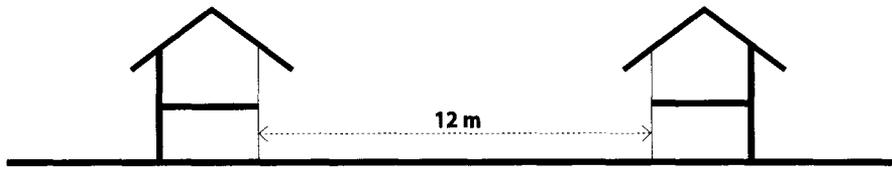
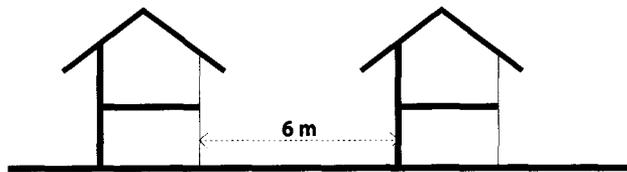
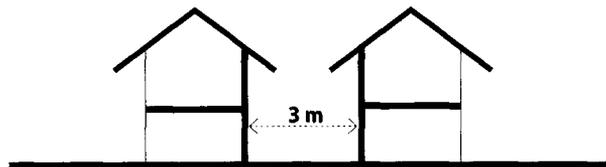
- Apabila ingin mengoptimalkan luas bangunan, dapat dilakukan solusi seperti di bawah ini.

Pola penanganan sempadan belakang dan samping (alternatif 1)

Pola penanganan sempadan belakang dan samping (alternatif 2)

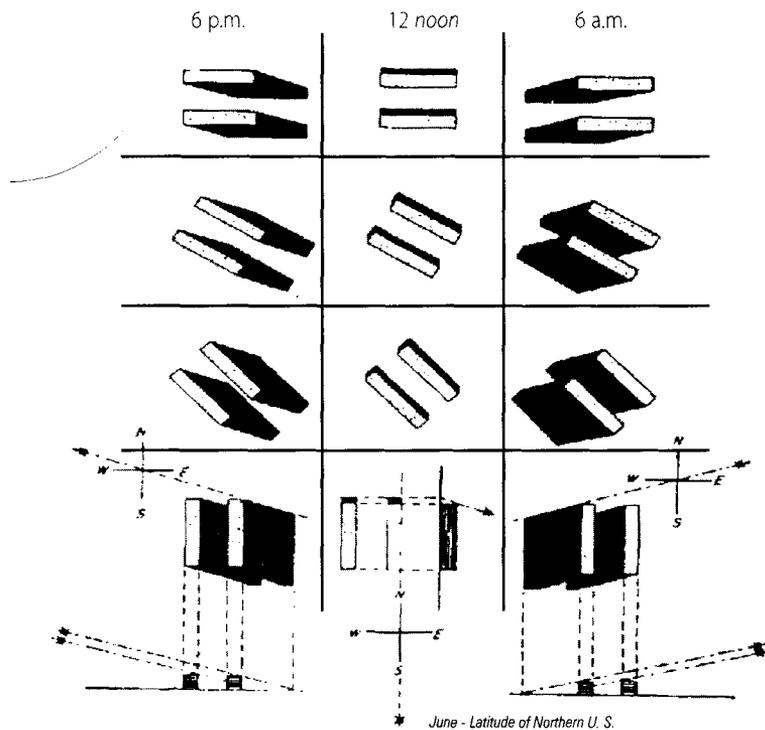
Maksimal tiga lantai untuk sempadan 5 m. Untuk lantai yang lebih tinggi, bila menginginkan posisi bangunan berada pada garis sempadan 5 m maka jarak lantai di atas lantai 3 harus mundur, dengan tetap mempertimbangkan setiap penambahan satu lantai mundur 0,50 m; sejauh-jauhnya 12 m.

- Pada dinding batas pekarangan tidak boleh diberi bukaan dalam bentuk apapun.

4. Jarak bebas antarbangunan dalam satu tapak

Ketentuan jarak bebas antara dua bangunan dalam satu tapak adalah sebagai berikut. Diambil contoh kasus dua bangunan dalam satu kaveling, dengan GSB yang ditetapkan adalah 6 m.

- Apabila kedua bangunan tersebut memiliki bukaan yang saling berhadapan maka minimal jarak antardinding adalah dua kali jarak bebas yang ditetapkan.
- Jika sisi bukaan berhadapan dengan dinding masif maka jarak minimal bangunannya adalah satu kali jarak bebas yang disyaratkan.
- Bila kedua bidang bangunan yang berhadapan tertutup maka jarak minimal adalah setengah jarak bebas yang disyaratkan.

Jarak antarbangunan minimum 12 m
bila dua massa yang berhadapan sisi-sisinya
memiliki bidang terbuka atau jendela

Jarak antarbangunan minimum 6 m
bila salah satu massa memiliki jendela
dan yang lainnya dinding tertutup

Jarak antara bangunan minimum 3 m
bila dua massa yang berhadapan sisi-sisinya
tidak memiliki bidang terbuka atau
sama-sama berupa dinding tertutup

- Pada kaveling yang di dalamnya terdapat dua bangunan, terkadang bayangan yang ditimbulkan oleh orientasi matahari pada satu bangunan mengganggu bangunan di sebelahnya. Dengan diterapkannya GSB, hal seperti ini dapat dihindari.

Contoh studi perbandingan jarak antarbangunan yang didasarkan pada orientasi bangunan terhadap matahari untuk mendapatkan efek pembayangan bangunan tidak mengganggu pada bangunan lainnya

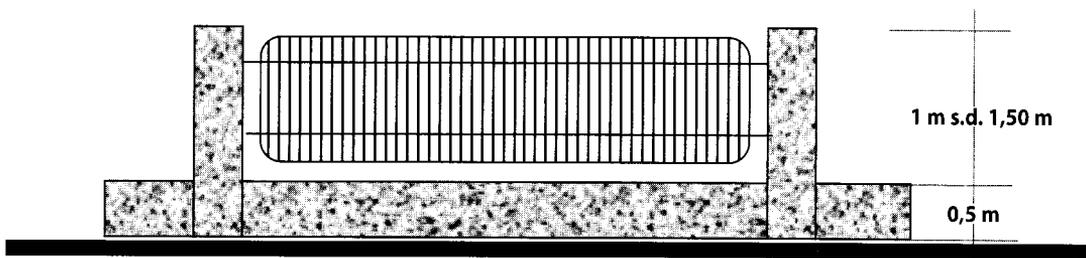
Jarak antara kedua bangunan juga dipengaruhi oleh ketinggian bangunan, hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 2. STANDAR PERBANDINGAN TINGGI DAN JARAK ANTARBANGUNAN

Tinggi bangunan	Jarak minimum antarbangunan
s.d. 8 m	3 m
9 m—14 m	4 m—6 m
15 m—40 m	7 m—8 m
> 40 m	> 8 m

C. PAGAR BANGUNAN

Pagar merupakan bagian penting dalam suatu bangunan. Selain sebagai pembatas lahan, pagar juga menjadi salah satu faktor keamanan bagi bangunan tersebut. Dalam mendirikan pagar terdapat juga ketentuan-ketentuan yang berlaku, di antaranya adalah sebagai berikut.

- Berdasarkan ketentuan GSJ dan perbandingan antara GSB dengan GSJ, pemisah dalam bentuk pagar maksimal setinggi 2 m untuk bangunan umum dan 1,50 m untuk rumah tinggal. Pagar harus tembus pandang maksimal 1 m di atas tanah.
- Penggunaan material yang tajam dalam bentuk apapun tidak diperbolehkan di sepanjang jalan-jalan umum .
- Tinggi pagar batas samping dan belakang maksimal 3 m.
- Antara halaman belakang dan jaringan umum kota harus dipagar dan tidak boleh dibuat pintu-pintu masuk, kecuali jika fungsi jalur riol kota juga berfungsi sebagai jalur jalan belakang.

Ketentuan pagar depan. Harus transparan

* * *

[Bab 06]

KETENTUAN BANGUNAN DI ATAS FASILITAS UMUM

Di Indonesia status kepemilikan jalan raya, sungai, danau, laut dikuasai oleh negara. Area tersebut tidak dimungkinkan dapat dimiliki oleh perorangan. Meskipun demikian, bukan berarti masyarakat tidak dapat mendirikan bangunan di atas atau di bawah lokasi-lokasi tersebut. Pada prinsipnya karena jalan, sungai, danau, dan laut tersebut milik publik maka pembangunan di atasnya harus mengedepankan fungsi-fungsi yang menjamin kebutuhan publik dan bermanfaat bagi masyarakat luas.

Jika ada warga yang ingin memiliki suatu usaha, seperti membuka toko ataupun restoran, tentunya dibutuhkan lokasi yang bonafide agar usaha tersebut lebih cepat berkembang. Lahan di atas fasilitas umum tentunya menjadi pilihan yang paling tepat karena didukung oleh tingginya mobilitas penduduk di sekitar lahan tersebut. Membangun di atas air juga dapat menjadi alternatif yang menarik untuk bangunan-bangunan seperti restoran karena dapat menawarkan sensasi tersendiri dari pemandangan yang dihadirkan. Lalu bagaimanakah ketentuan yang berlaku untuk membangun di atas lahan-lahan tersebut?

A. PRASARANA UMUM

Salah satu prasarana umum adalah jalan raya. Pembangunan di atas jalan raya masih diperkenankan sejauh fungsi bangunan tersebut bukan sebagai hunian. Untuk selanjutnya, bangunan tetap harus mengacu pada peraturan daerah setempat dan harus memperhatikan kaidah-kaidah berikut ini.

- Tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada di bawah/atasnya dan juga sekitarnya.
- Memiliki sarana khusus untuk kepentingan keamanan dan keselamatan bagi pengguna bangunan.

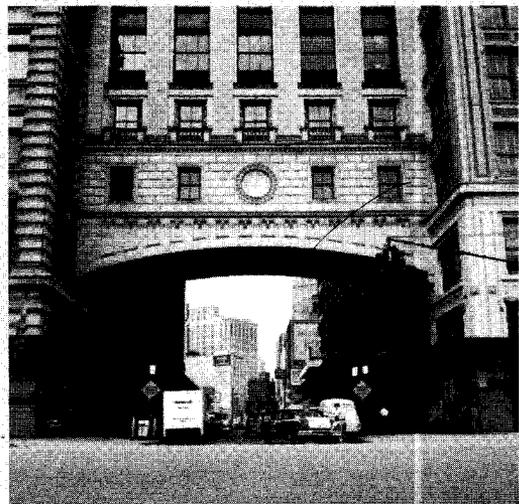
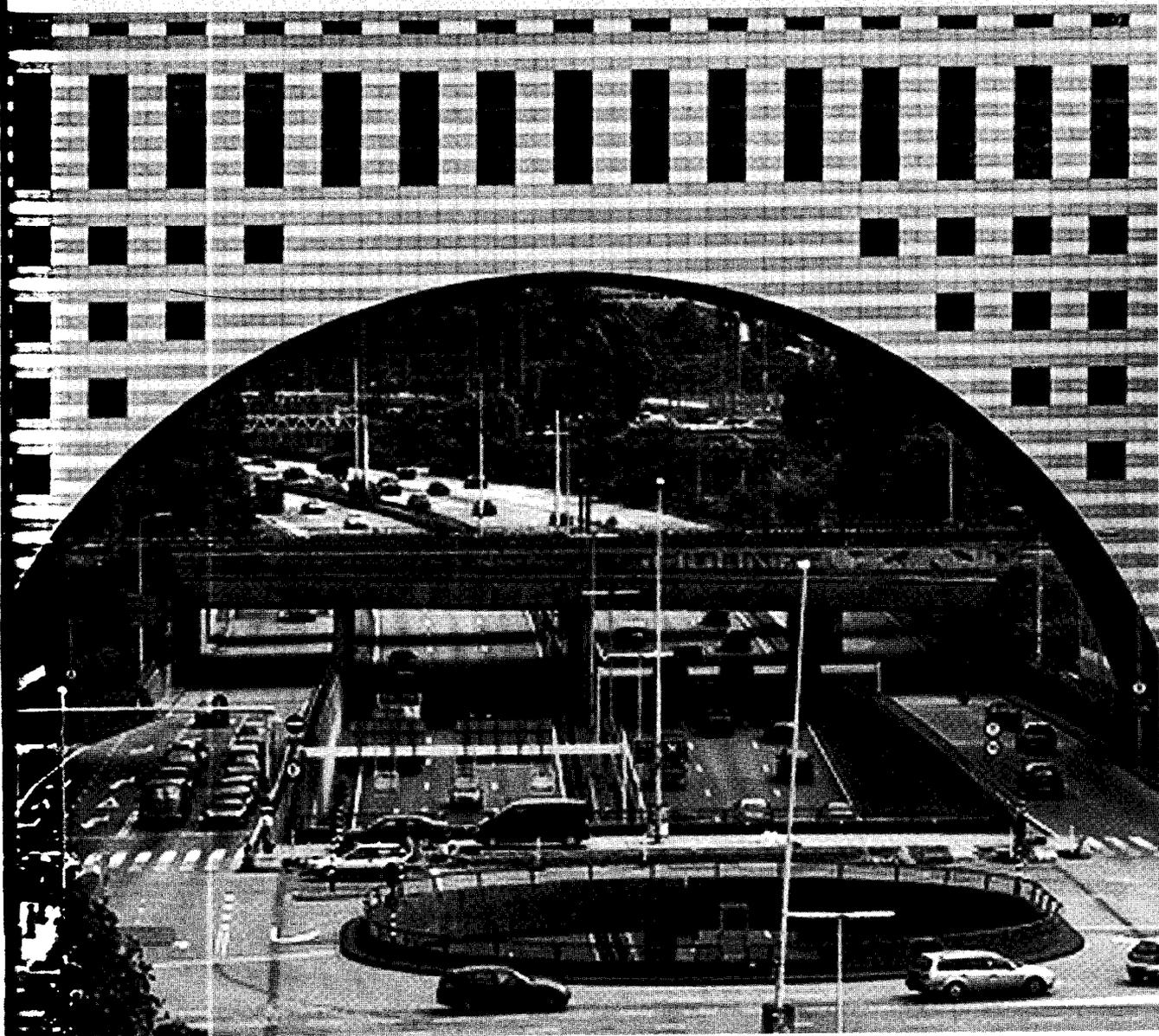



Foto: members.virtualtourist.com

Bangunan perkantoran di Amerika Serikat yang dibangun di atas jalan raya

Gedung Haagse Poort yang dibangun dengan arsitektur yang unik di atas jalan raya di negeri Belanda
Foto: flickrhivemind.net

Jembatan Pondok Indah Mall Jakarta. Salah satu bentuk pembangunan di atas jalan raya yang ada di Indonesia
Foto: en.wikipedia.org

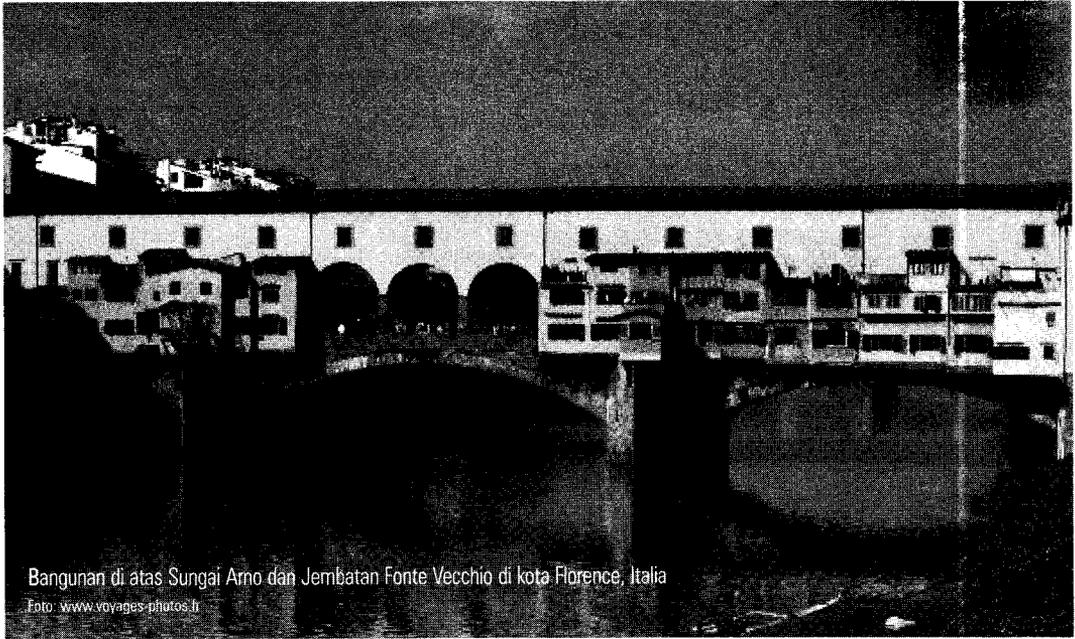
B. BANGUNAN DI ATAS ATAU DI BAWAH AIR

Bangunan tidak hanya bisa berdiri di atas tanah saja, tetapi juga di atas air atau bahkan di dalam air. Membangun bangunan gedung di atas air atau di bawah air (sungai, danau, dan sebagainya) masih diperkenankan sejauh tidak mengganggu lingkungan sungai dan mengikuti kaidah-kaidah berikut.

- Tidak mengganggu keseimbangan lingkungan dan fungsi lindung kawasan.
- Tidak menimbulkan perubahan arus air yang dapat merusak lingkungan.
- Tidak menimbulkan pencemaran.
- Telah mempertimbangkan faktor keselamatan, kenyamanan, kesehatan, dan kemudahan bagi pengguna bangunan.

Bangunan-bangunan yang bersifat umum dapat dibangun di atas air. Di beberapa daerah di Indonesia dapat ditemukan permukiman di atas air, seperti permukiman di Sungai Musi, Sumatera Selatan atau permukiman di atas sungai Kapuas, Kalimantan Barat.

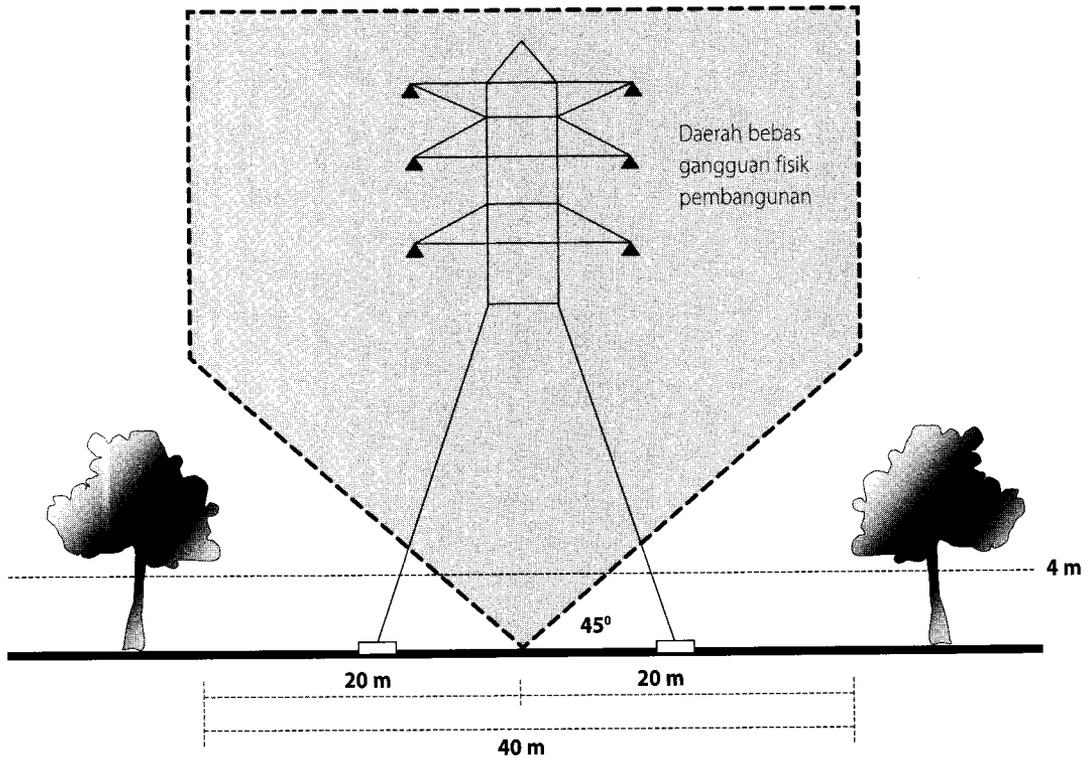
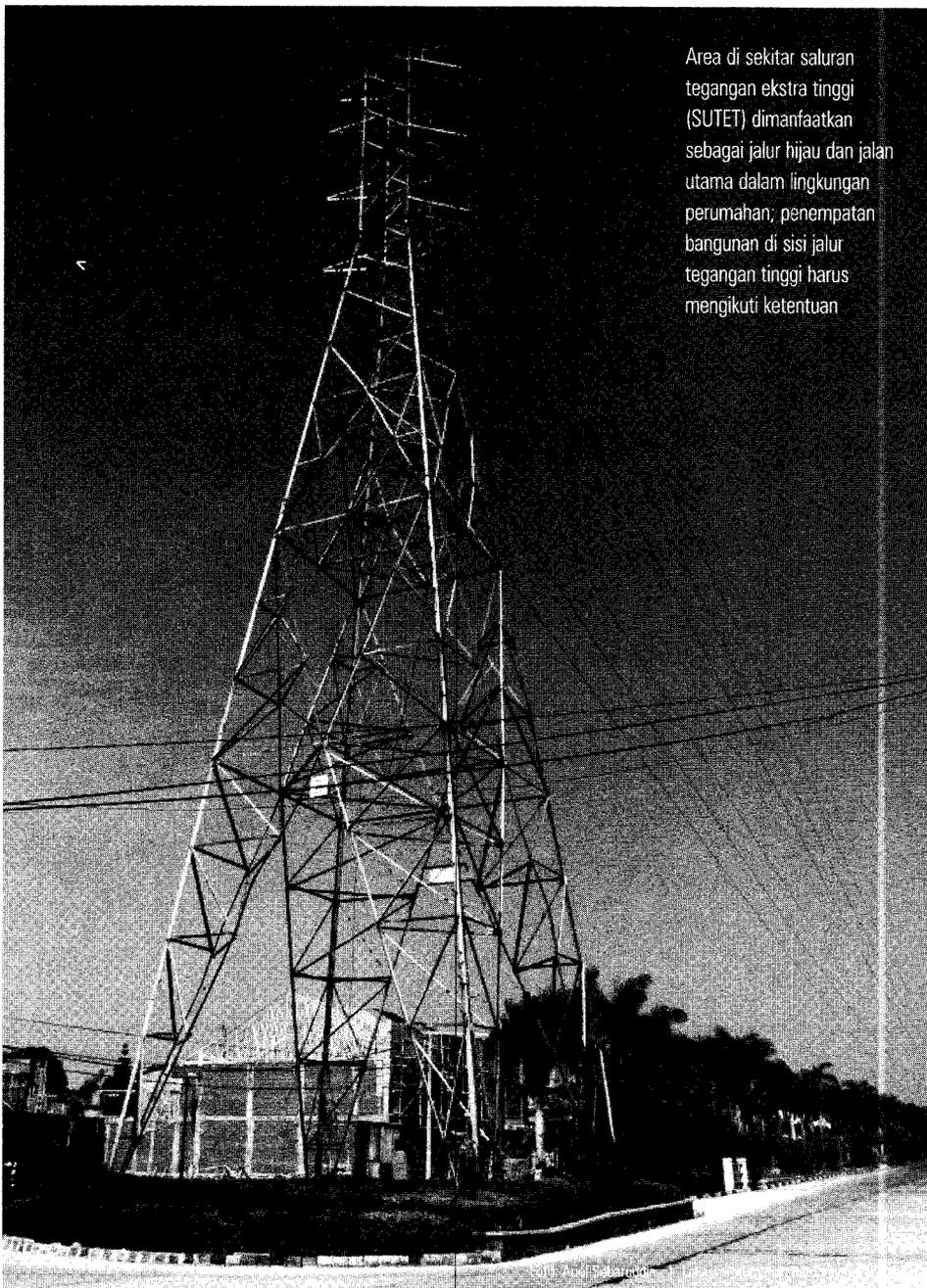
Foto: Arief Sabaruddin | Lokasi: Jalan Asia Afrika Bandung

Bangunan di atas Sungai Cikapundung yang berada di Jalan Asia Afrika Bandung.
Lebih dari setengah bangunan terletak di atas sungai

Bangunan di atas Sungai Arno dan Jembatan Fonte Vecchio di kota Florence, Italia
Foto: www.voyages-photos.fr

Bangunan di atas air yang berada di Lincoln City Centre. Berfungsi sebagai bangunan pendidikan
Foto: moblog.net

C. BANGUNAN DI DAERAH HANTARAN UDARA (SUTET, BTS, DSB)

Pembangunan di lokasi yang dilalui oleh saluran tegangan ekstra tinggi (SUTET) juga harus memperhitungkan faktor keamanan dan keselamatan secara ekstra. Oleh karena itu, batas aman dari ruang aliran tegangan tinggi perlu diperhatikan , seperti yang dijelaskan pada gambar di bawah.

Pada ketinggian empat meter dari permukaan tanah di bawah saluran tegangan tinggi tidak diperkenankan ada bangunan.

Ruang bebas gangguan dari bangunan apapun, termasuk bangunan gedung dan infrastruktur kota lainnya

Area di sekitar saluran tegangan ekstra tinggi (SUTET) dimanfaatkan sebagai jalur hijau dan jalan utama dalam lingkungan perumahan; penempatan bangunan di sisi jalur tegangan tinggi harus mengikuti ketentuan

[Bab 07]

PERSYARATAN KEANDALAN BANGUNAN

Bangunan yang layak untuk dihuni harus dapat memenuhi persyaratan keandalan bangunan gedung, yang meliputi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan. Persyaratan ini didasarkan pada fungsi tiap bangunan.

A. KESELAMATAN

Persyaratan keselamatan bangunan gedung yang pertama adalah kemampuan bangunan gedung untuk mendukung beban muatan. Tolak ukurnya adalah struktur yang stabil dan kukuh dalam mendukung beban muatan tersebut sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dan variasi pembebanan, baik beban muatan hidup maupun beban muatan mati. Hal ini bertujuan agar bila terjadi keruntuhan, pengguna bangunan gedung masih dapat menyelamatkan diri. Untuk daerah/zona tertentu, struktur juga harus mampu mendukung beban muatan yang timbul akibat perilaku alam.

Ketentuan mengenai pembebanan, ketahanan terhadap gempa bumi, dan/atau angin mengacu pada SNI mengenai Peraturan Muatan Indonesia (PMI). Daftar SNI yang menyangkut struktur di antaranya sebagai berikut.

- SNI 03-1727-1989, tentang tata cara pembebanan untuk rumah dan gedung
- SNI 03-1728-1989, tentang tata cara pelaksanaan mendirikan bangunan gedung
- SNI 03-2397-1991, tentang tata cara perencanaan rumah sederhana tahan angin
- SNI 03-1729-2002, tentang tata cara perencanaan struktur baja untuk bangunan gedung
- SNI 03-1734-1989, tentang tata cara perencanaan beton bertulang dan struktur dinding bertulang untuk rumah dan gedung
- SNI 03-2847-1992, tentang tata cara perhitungan beton untuk bangunan gedung
- SNI 03-1726-2002, tentang tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk bangunan dan gedung
- RSNI T-02-2003, tentang tata cara perencanaan konstruksi kayu Indonesia
- Pt-T-31-2000-C, tentang tata cara perbaikan struktur beton

bertulang akibat kerusakan atau keropos dengan beton agregat prepak.

Persyaratan yang kedua adalah kemampuan bangunan gedung dalam mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran, melalui sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif. Sistem proteksi pasif meliputi kemampuan stabilitas struktur dan elemennya, material konstruksi yang tahan api, kompartemenisasi dan pemisahan, serta proteksi pada bukaan yang ada untuk menahan dan membatasi kecepatan menjalarnya api dan asap kebakaran. Sementara sistem proteksi aktif meliputi kemampuan peralatan dalam mendeteksi dan memadamkan kebakaran, pengendalian asap, dan sarana penyelamatan kebakaran. Kedua sistem tersebut wajib ada pada semua bangunan, kecuali pada bangunan rumah tinggal. Selanjutnya ketentuan tersebut diatur dalam SNI tentang proteksi kebakaran untuk bangunan gedung.

Persyaratan yang ketiga yakni persyaratan kemampuan bangunan gedung dalam mencegah bahaya petir melalui sistem penangkal petir. Sistem penangkal petir pada suatu bangunan gedung harus mampu melindungi semua bagian bangunan tersebut, termasuk penghuni di dalamnya. Instalasi sistem

Terkadang elemen penangkal petir yang berukuran kecil dapat dianggap mengganggu estetika bangunan. Pada bangunan ini disajikan alternatif penangkal petir yang didesain lebih estetis dengan mengikuti gaya Gedung Sate Bandung

Foto: Arief Sabaruddin | Lokasi: Jalan Soekarno-Hatta, Bandung

penangkal petir umumnya dipengaruhi oleh letak, sifat geografis, bentuk, dan fungsi bangunan tersebut.

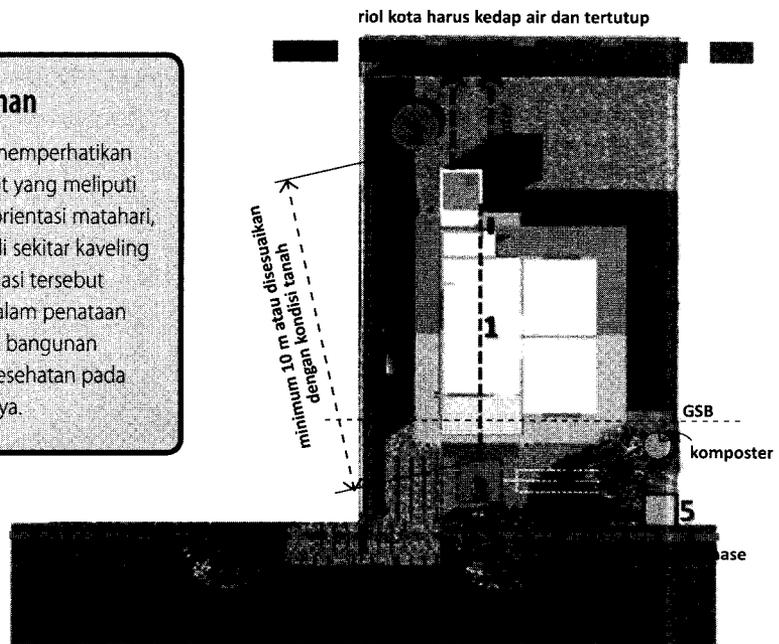
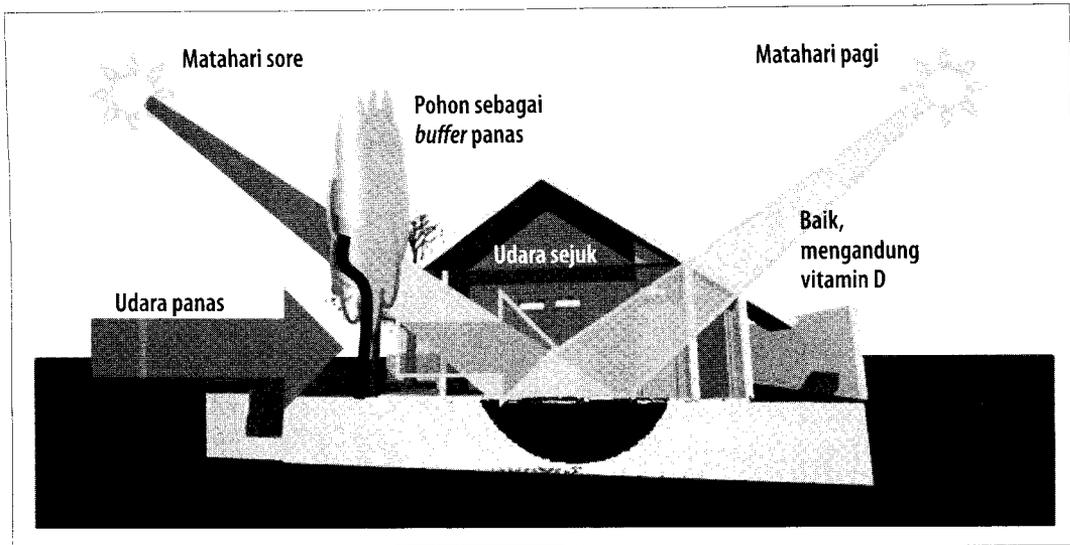
B. KESEHATAN

Persyaratan kesehatan bangunan gedung meliputi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi, dan penggunaan bahan bangunan gedung.

Sistem penghawaan mengakomodasi kebutuhan sirkulasi dan pertukaran udara yang harus disediakan pada bangunan gedung melalui bukaan, dan/atau ventilasi alami, dan/atau ventilasi buatan.

Sistem pencahayaan juga harus dapat memenuhi kebutuhan pencahayaan yang harus disediakan pada bangunan gedung, baik melalui pencahayaan alami maupun pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat. Bangunan gedung tempat tinggal, pelayanan kesehatan, pendidikan, dan bangunan pelayanan

Tata Letak Bangunan

Tata letak bangunan harus memperhatikan kondisi lingkungan setempat yang meliputi arah dan kecepatan angin, orientasi matahari, serta komposisi bangunan di sekitar kaveling yang akan dibangun. Informasi tersebut digunakan sebagai acuan dalam penataan bangunan dan kelengkapan bangunan sehingga terpenuhi aspek kesehatan pada bangunan dan lingkungannya.

Keterangan gambar: (1) Rumah tunggal; (2) Sumber air bersih; (3) Tangki septik; (4) Bidang resapan atau taman sanita; (5) Bak sampah yang harus dibuang ke TPS/TPA, didampingi komposter

Pengaturan sistem pencahayaan alami pada bangunan rumah. Bukaan yang menghadap timur perlu dimaksimalkan, sedangkan bukaan yang menghadap matahari sore perlu diberi *buffer* berupa pohon untuk menetralkan udara panas

umum lainnya harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami. Untuk mendapatkannya, harus dilakukan studi orientasi bangunan terhadap sinar matahari sebelum mulai mendesain bangunan tersebut.

Tempatkan kamar tidur menghadap matahari pagi dengan jendela tembus pandang agar sinar matahari pagi dapat masuk ke dalam ruangan sampai dengan pukul 10. Sementara di arah matahari sore, sebaiknya ada pohon pelindung untuk mengurangi panas dan cahaya langsung dari matahari sehingga cahaya yang masuk ke dalam ruangan adalah cahaya langit saja.

Sistem sanitasi harus disediakan di dalam dan di luar bangunan gedung. Sistem ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air bersih; pembuangan air kotor dan/atau air limbah, kotoran dan sampah; serta penyaluran air hujan. Sistem sanitasi ini sebaiknya mudah dalam pengoperasian dan pemeliharaannya, tidak membahayakan, serta tidak mengganggu lingkungan.

Penggunaan bahan bangunan gedung juga harus aman bagi kesehatan pengguna bangunan gedung dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

C. KENYAMANAN

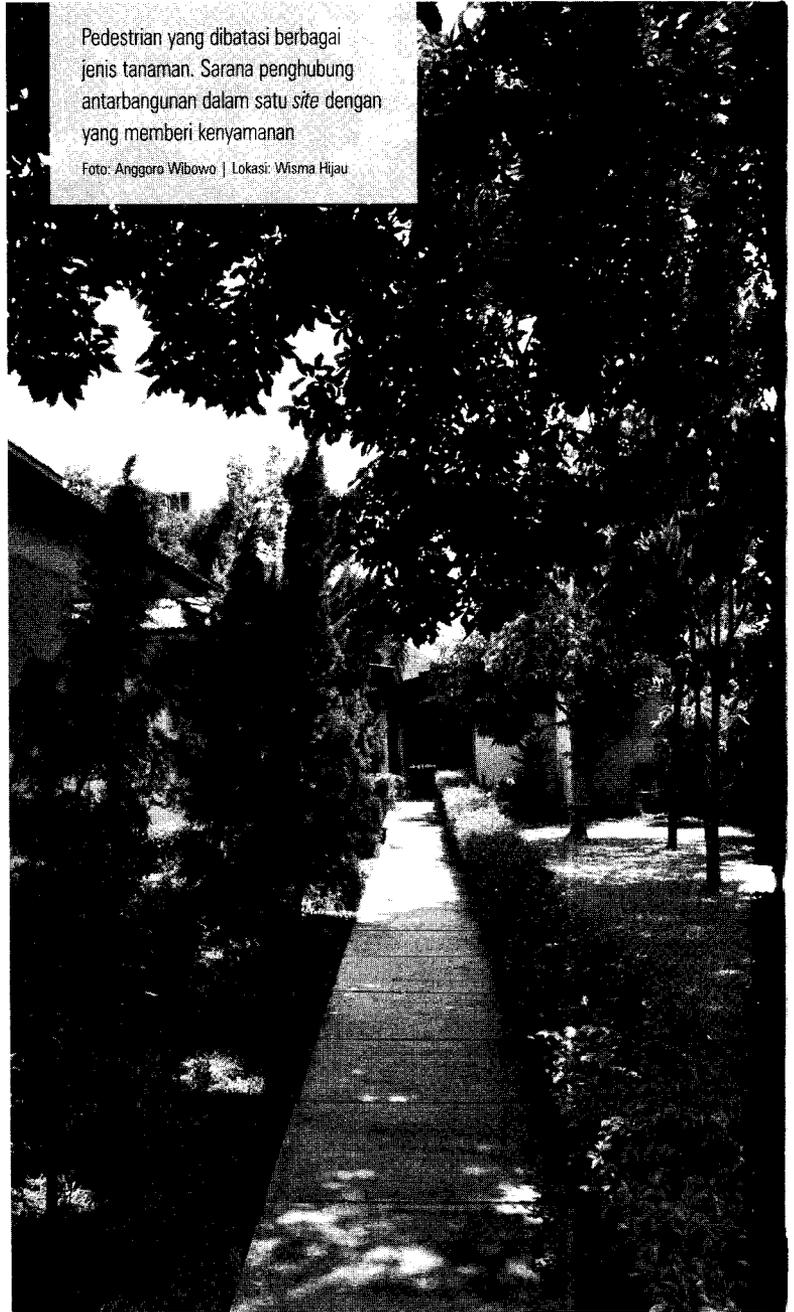
Persyaratan kenyamanan bangunan gedung meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antarruang, kondisi udara dalam ruang, pandangan, serta tingkat getaran dan tingkat kebisingan.

Kenyamanan ruang gerak diperoleh dari dimensi ruang yang cukup serta tata letak ruang yang baik dan sesuai fungsi sehingga memberikan kenyamanan bergerak dalam ruangan.

Kenyamanan hubungan antarruang berhubungan dengan tata letak ruang dan sirkulasi antarruang di dalam bangunan gedung. Desain ruangan yang fungsional merupakan kunci untuk mendapatkan sirkulasi yang baik sehingga tercipta pola aktivitas penghuni yang nyaman.

Kenyamanan kondisi udara dalam ruang merupakan tingkat

Pedestrian yang dibatasi berbagai jenis tanaman. Sarana penghubung antarbangunan dalam satu *site* dengan yang memberi kenyamanan

Foto: Anggoro Wibowo | Lokasi: Wisma Hijau

kenyamanan yang diperoleh dari temperatur dan kelembapan di dalam ruang.

Kenyamanan pandangan merupakan suatu kondisi terpenuhinya hak pribadi setiap orang dalam melaksanakan kegiatannya di dalam bangunan gedung, tanpa terganggu kegiatan bangunan gedung lain di sekitarnya.

Kenyamanan tingkat getaran dan kebisingan merupakan tingkat kenyamanan yang ditentukan oleh suatu keadaan tidak terganggunya pengguna dan fungsi bangunan gedung oleh getaran atau kebisingan yang timbul, baik dari dalam bangunan gedung maupun lingkungannya.

D. KEMUDAHAN

Persyaratan kemudahan merupakan kemudahan hubungan ke, dari, dan di dalam bangunan gedung, serta kelengkapan sarana dan prasarana dalam pemanfaatan bangunan gedung.

Tempat sampah dalam bangunan. Harus dipisahkan untuk menjamin prinsip 3R (*reuses, recycle, reduce*)
Foto: Anggoro Wibowo | Lokasi: Wisma Hijau

Toilet dalam bangunan gedung dirancang dengan prinsip harus mudah dibersihkan.
Gunakan bahan bangunan yang mudah kering pada komponen toilet dan gunakan lantai yang tidak licin dengan warna-warna cerah
Foto: commons.wikimedia.org

Kemudahan tersebut meliputi tersedianya fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat dan lanjut usia.

Pada bangunan gedung untuk kepentingan umum, kelengkapan prasarana dan sarananya lebih luas lagi, di antaranya penyediaan fasilitas yang cukup untuk ruang ibadah, ruang ganti, ruangan bayi, toilet, tempat parkir, tempat sampah, serta fasilitas komunikasi dan informasi.

***

[Bab 08]

KETENTUAN-KETENTUAN LAINNYA

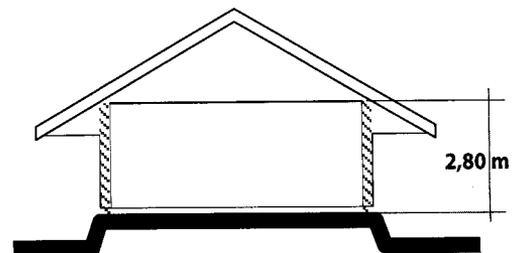
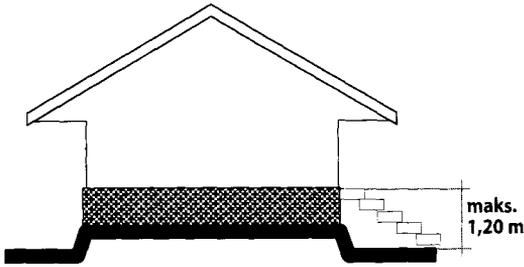
Mengapa dalam proses perencanaan bangunan harus tunduk pada aturan-aturan yang berlaku di suatu daerah? Peraturan disusun berdasarkan perhitungan daya dukung kawasan dengan memperhatikan *value* dari kawasan tersebut. Bila manusia memanfaatkan lingkungan melampaui daya dukungnya maka kerusakan lingkungan akan terjadi. Peraturan dalam bangunan disusun berdasarkan kaidah keseimbangan antara pemanfaatan lingkungan oleh manusia dengan kemampuan lingkungan tersebut untuk memberikan kehidupan dan penghidupan bagi manusia itu sendiri.

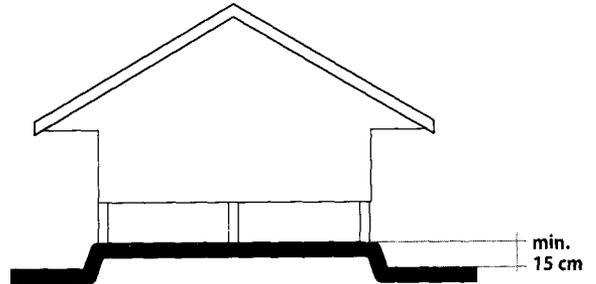
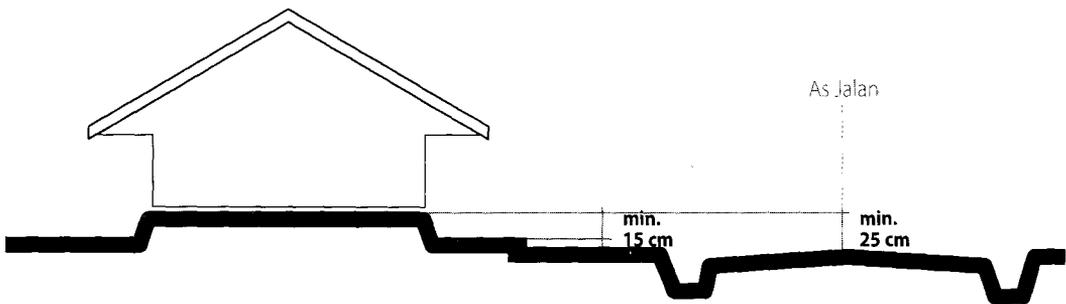
Global warming merupakan salah satu indikasi bahwa keseimbangan lingkungan sudah terganggu. Bangunan gedung senantiasa dibangun dengan bahan bangunan yang bersumber dari sumber daya alam, begitu pula ketika bangunan tersebut dioperasionalkan. Sejumlah sumber daya alam diperlukan untuk mendukung berfungsinya bangunan gedung.

Potret kondisi lingkungan yang semakin rusak dapat dirasakan dalam bentuk banjir, krisis air bersih, pencemaran udara, pencemaran air bersih, dan temperatur lingkungan yang semakin panas. Peristiwa banjir disebabkan oleh menurunnya kemampuan permukaan tanah untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah. Akibatnya, akan terjadi pengurangan cadangan air tanah sehingga ketika musim kemarau akan terjadi kekeringan yang menyebabkan berkurangnya sumber air bersih untuk perumahan dan bangunan.

A. TINGGI LANTAI DASAR BANGUNAN

Berikut ini diuraikan ketentuan-ketentuan yang harus diikuti mengenai tinggi lantai dasar bangunan.

1) Tinggi ruang dalam (dari lantai ke plafon) tidak boleh kurang dari 2,80 m.

2) Ketinggian lantai dasar suatu bangunan diperkenankan mencapai maksimum 1,20 m di atas tinggi tanah pekarangan atau tinggi rata-rata jalan.

3) Ketinggian lantai dapat ditentukan sendiri apabila tinggi tanah pekarangan berada di bawah (*peil*) bebas banjir, terdapat kemiringan yang curam, ataupun terdapat perbedaan tinggi yang besar pada tanah asli suatu kaveling.

4) Lantai tanah dan tanah di bawah lantai panggung harus ditempatkan sekurang-kurangnya 15 cm di atas tanah pekarangan, serta dibuat kemiringan supaya air dapat mengalir.

5) Ketinggian denah lantai dasar sekurang-kurangnya 15 cm di atas titik tertinggi dari pekarangan, atau 25 cm di atas titik tertinggi dari sumbu jalan yang berbatasan.

6) Ketinggian bangunan atau lantai dasar bangunan harus dipertimbangkan untuk pengendalian keselamatan bangunan, seperti bahaya banjir, pengeroposan, dan sebagainya.

B. KOEFISEN DASAR HIJAU (KDH)

Selain KDB dan KLB, sebuah bangunan yang baik juga harus mengikuti ketentuan mengenai ketersediaan ruang terbuka hijau. Dengan demikian, keseimbangan alam di lingkungan sekitar bangunan tersebut akan terjaga dengan baik.

Ketentuan mengenai ketersediaan ruang terbuka hijau dikenal dengan koefisien dasar hijau (KDH). KDH minimal 10% untuk daerah sangat padat/padat. KDH menentukan besaran minimum daerah hijau bangunan (DHB), yang harus ada dalam suatu lahan bangunan. DHB juga dapat berupa taman atap (*roof garden*). Luas DHB diperhitungkan sebagai luas ruang terbuka hijau pekarangan (RTHP), tetapi tidak lebih dari 25% luas RTHP. Untuk bangunan gedung yang mempunyai KDB kurang dari 40%, harus mempunyai KDH minimum sebesar 15%. Perbandingan antara luas daerah hijau dengan luas lahan bangunan gedung harus diperhitungkan dengan mempertimbangkan daerah resapan air dan ruang terbuka hijau kota/ kabupaten.

Menurut Undang-Undang Penataan Ruang Nomor 26 Tahun 2007, ruang terbuka hijau adalah area memanjang/ jalur dan/atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka; tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Pada pasal 29 dikatakan bahwa setiap kawasan kota harus memiliki ruang terbuka hijau sekurang-kurangnya 30%.

Tujuan dari ruang terbuka hijau selanjutnya dalam undang-undang tersebut dijelaskan bahwa proporsi 30% merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik keseimbangan sistem hidrologi dan sistem mikroklimat maupun sistem ekologis lain, yang selanjutnya akan meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat serta sekaligus dapat meningkatkan nilai estetika kota.

Mengacu pada gambar di halaman 75, DHB ditentukan 25% dihitung dari

KDH adalah jumlah keseluruhan ruang terbuka hijau, merupakan jumlah total dari luas DHB dan RTHP

Foto: inhabitat.com

RTHP. Bila luas RTHP 100 m² maka luas DHB yang diperhitungkan adalah 25 m². Meskipun luas *roof garden* lebih dari 25 m², yang diperhitungkan hanya 25% dari RTHP. Untuk mengoptimalkan DHB maka RTHP harus diperluas. Pada gambar tersebut tampak bahwa luas area *roof garden* lebih luas daripada area RTHP yang berada di permukaan tanah. DHB dapat dihitung tidak hanya dari luas taman atap bangunan, tetapi juga *vertical garden*. RTHP adalah luas dari sisa luas tanah dikurang luas KDB, dengan ketentuan luas lahan pekarangan tersebut yang dihijaukan (diberi tanaman).

Penetapan koefisien dasar hijau (KDH) blok/petak peruntukan dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\mathbf{KDH} = \frac{\mathbf{LTH}}{\mathbf{LBP}} \times \mathbf{100\%}$$

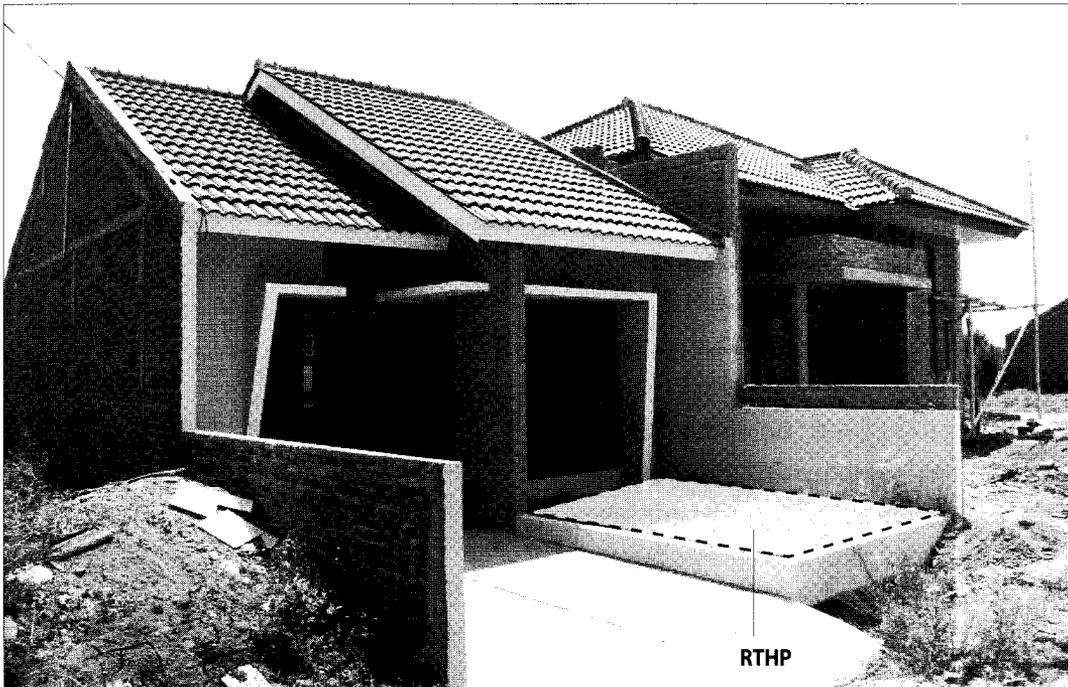
Keterangan:

KDH = Koefisien dasar hijau
LTH = Luas ruang terbuka hijau
LBP = Luas blok/petak peruntukan

C. RUANG TERBUKA HIJAU PEKARANGAN (RTHP)

Ruang terbuka hijau yang berhubungan langsung dengan bangunan gedung dan terletak pada lahan yang sama disebut ruang terbuka hijau pekarangan (RTHP). Pengaturan RTHP dipertimbangkan berdasarkan ketetapan GSB, KDB, KDH, KLB, dan ketetapan lainnya.

Ruang terbuka hijau yang disediakan sangat tergantung kondisi fisik alam dan lingkungannya serta memperhatikan RTRW dari daerah/kota yang bersangkutan. Untuk kawasan konservasi dan daerah tangkapan atau resapan air, ruang terbuka hijau harus diperbesar guna mengurangi erosi dan *run-off* air hujan yang tinggi serta menjaga keseimbangan air tanah.

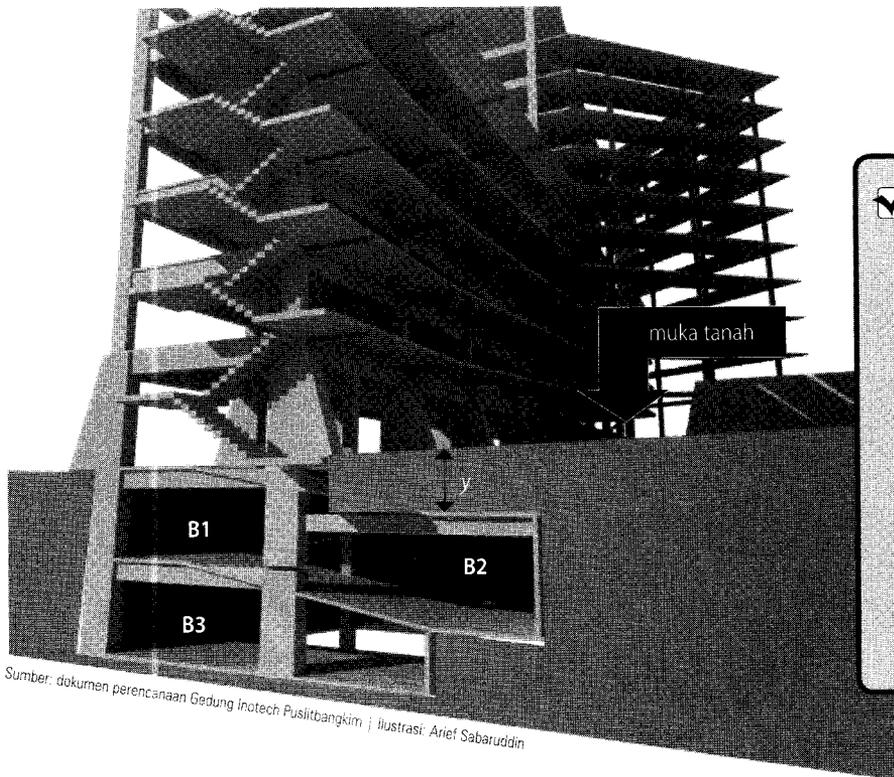
Selain ruang terbuka hijau, ruang bebas juga wajib ada untuk penempatan prasarana lingkungan dan utilitas bangunan. Ruang bebas di antara garis sempadan jalan (GSJ) dan garis

Ruang terbuka hijau pekarangan. Sisa lahan tidak terbangun yang dihijaukan dengan tanaman besar dan rerumputan.

sempadan bangunan (GSB) dapat digunakan sebagai ruang hijau, daerah resapan air, ataupun untuk kepentingan lainnya seperti jaringan air bersih, listrik, telepon, jaringan air kotor, drainase, dan sebagainya.

Ruang terbuka hijau dan ruang bebas tidak boleh di-*grading* atau *cut and fill* (gali dan timbun). Keduanya dapat dialokasikan di bagian depan, belakang, atau samping bangunan dengan lebar sekurang-kurangnya 2 m.

D. *BASEMENT*

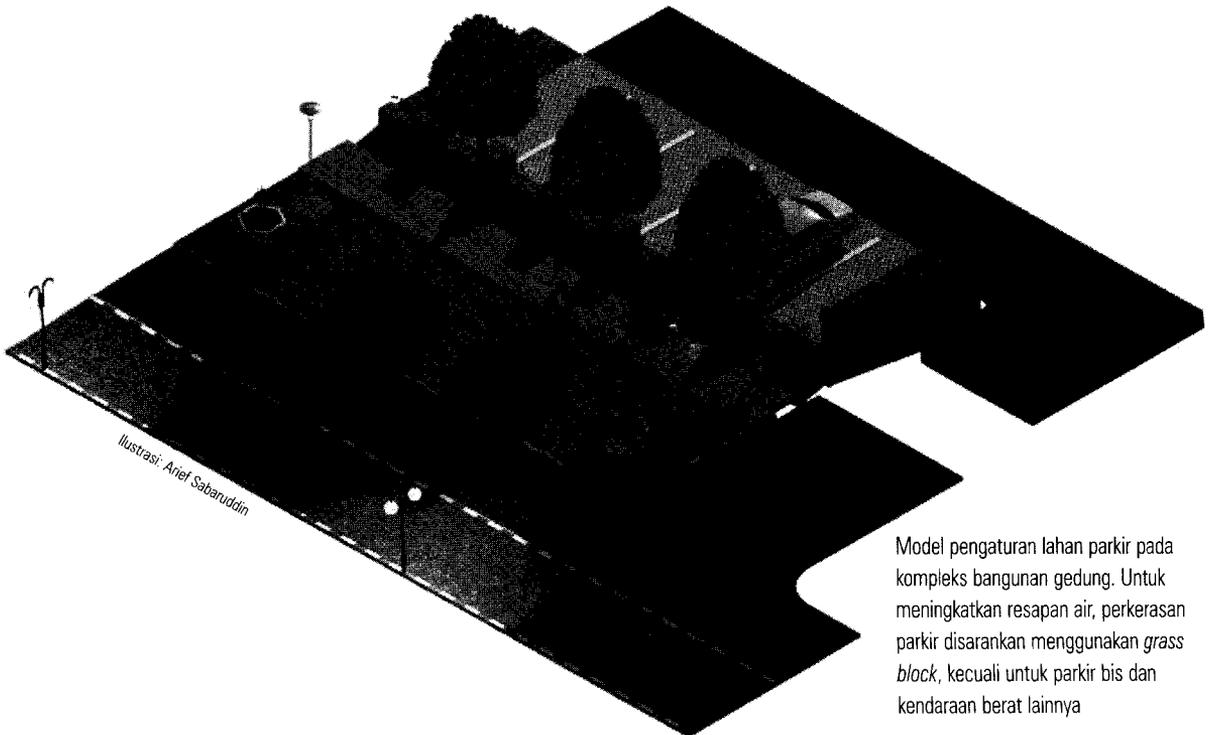
Basement atau ruang bawah tanah juga diatur luasannya melalui koefisien tapak *basement* (KTB). Selain itu, pembangunan *basement* harus mengikuti ketentuan-ketentuan berikut ini.

- Atap lantai *basement* (B1) tidak dibenarkan keluar dari tapak bangunan (di atas tanah).

Sumber: dokumen perencanaan Gedung Inotech Puslitbangkim | ilustrasi: Arief Sabaruddin

- Atap lantai *basement* kedua (B2) yang luasnya melebihi tapak bangunan harus berkedalaman sekurang-kurangnya 2 m dari permukaan tanah tempat penanaman, hal ini ditujukan untuk mendapatkan RTHP yang memadai.

D. SIRKULASI DAN PARKIR

Sirkulasi pada bangunan sangat mempengaruhi pola dan ruang gerak pengguna bangunan. Oleh karena itu, harus direncanakan dengan baik agar pengguna bangunan merasa nyaman beraktivitas di dalamnya. Begitu juga dengan parkir. Luasan dan ruang geraknya harus cukup sehingga dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna akan kenyamanan lahan parkir pada suatu bangunan. Perencanaan sistem sirkulasi dan parkir harus memperhatikan hal- hal di bawah ini.

- Antara sistem sirkulasi eksternal dan internal harus saling mendukung.
- Harus mempertimbangkan aksesibilitas pejalan kaki.
- Perlu diperhitungkan juga ruang gerak vertikal (*clearance*) dan lebar jalan yang sesuai untuk pencapaian darurat.

Model pengaturan lahan parkir pada kompleks bangunan gedung. Untuk meningkatkan resapan air, perkerasan parkir disarankan menggunakan *grass block*, kecuali untuk parkir bis dan kendaraan berat lainnya

- Sirkulasi perlu diberi perlengkapan seperti penujuk jalan, rambu-rambu, papan informasi, dan elemen pengarah sirkulasi (perkerasan maupun tanaman).
- Jalur pedestrian tidak mengganggu dan tidak terganggu oleh lalu lintas kendaraan.
- Penyediaan lahan parkir di pekarangan tidak boleh mengurangi daerah penghijauan yang telah ditetapkan.
- Prasarana parkir tidak boleh mengganggu lalu lintas lingkungan sekitarnya.
- Jumlah kebutuhan lahan parkir dihitung berdasarkan jenis bangunan sesuai dengan standar yang berlaku.
- Penataan lahan parkir harus berorientasi pada kepentingan kenyamanan pejalan kaki.

E. PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN

Bangunan yang fungsi dan kegiatan di dalamnya berpotensi mengganggu dan menimbulkan dampak tertentu terhadap lingkungan harus dilengkapi dengan analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL). Kegiatan yang berpeluang menimbulkan dampak tersebut di antaranya sebagai berikut.

- Kegiatan yang menyebabkan perubahan pada sifat-sifat fisik hayati lingkungan dan dapat mengurangi mutu lingkungan.
- Kegiatan yang menyebabkan perubahan mendasar pada komponen lingkungan.
- Kegiatan yang mengakibatkan spesies-spesies langka dan dilindungi menjadi punah.
- Kegiatan yang menimbulkan kerusakan atau gangguan terhadap kawasan lindung (hutan lindung, cagar alam, dan taman nasional).
- Kegiatan yang merusak atau memusnahkan benda-benda dan bangunan peninggalan sejarah yang bernilai tinggi.
- Kegiatan yang mengubah atau memodifikasi areal yang mempunyai nilai keindahan panorama alami yang tinggi.
- Kegiatan yang mengakibatkan konflik atau kontroversi dengan masyarakat atau pemerintah setempat.
- Kegiatan di kawasan dengan kemiringan kontur yang curam; perlu diperhatikan pemanfaatan ruang

bangunan tersebut agar tidak merusak lingkungan. Walaupun masih memungkinkan digunakan untuk fungsi yang tidak disyaratkan, tetapi tetap harus dilakukan penanganan *site* yang baik sehingga dapat meminimalkan dampak terhadap lingkungan. Fungsi yang disarankan sesuai dengan aturan dapat dilihat pada tabel di bawah.

Pembangunan di atas lahan berkontur hanya diperbolehkan pada daerah yang pergerakan massa tanahnya cukup stabil. Oleh karena itu, pengolahan tanah secara gali-timbun sangat dibatasi.

TABEL 3. TIPE BANGUNAN SESUAI DENGAN KEMIRINGAN LERENG

Kemiringan lereng	Saran pembangunan lahan	Saran fungsi dan tipologi bangunan permukiman
0—3 %	• Sistem drainase sulit dipecahkan sehingga tidak dianjurkan untuk pembangunan berskala besar	• Kawasan rekreasi dan ruang terbuka
3—8 %	• Hampir semua jenis/tipe bangunan dapat dilakukan dengan perataan tanah • Sistem drainase sederhana dapat bekerja pada kemiringan ini	• Semua tipe/jenis rumah dapat dibangun • Dapat digunakan blok/petak lahan dengan tipe bangunan tunggal
8—15 %	• Lahan dibuat berundak, yakni dengan sistem turap (*retaining wall*) di sekitar jalan dan lahan parkir • KDB dibatasi	• Sebaiknya tipe/jenis bangunan deret untuk permukiman padat • Untuk tipe bangunan tunggal dan kopel masih dapat digunakan dengan pengawasan ketat
15—25 %	• Diperlukan banyak pemecahan turap dengan tanpa diperlukan desain fondasi khusus • KDB sangat dibatasi • Lahan parkir yang datar harus dibatasi	• Untuk tipe bangunan berlantai sedang dan bangunan tunggal atau kopel masih dapat digunakan dengan pengawasan ketat
25—30 %	• Diperlukan banyak pemecahan turap dan diperlukan desain fondasi khusus • KDB sangat dibatasi • Lahan parkir yang datar harus dibatasi • Sebaiknya tidak terdapat bangunan, kecuali dengan rekayasa teknologi	• Ruang terbuka atau terbuka hijau
> 30 %	• Sebaiknya tidak ada bangunan atau diperlukan rekayasa teknologi	• Ruang terbuka atau terbuka hijau

Membangun di lahan berkontur. Selain perlu perbaikan tanah agar tidak longsor, juga perlu penyesuaian bangunan dengan meninggikan bangunan pada sisi kontur terendah agar rekayasa tanah tidak terlalu ekstrem

Foto: www.srwahyuni.blogspot.com

Untuk menghindari terjadinya longsor pada lereng yang curam, harus dibuat sistem turap dari bahan yang mudah meresap air. Konstruksi turap harus mengikuti kontur tanah dan ditanami tumbuhan yang akarnya dapat mengikat sampai ke tanah keras. Tinggi turap tidak boleh lebih dari 3 m. Apabila kemiringan lereng yang ditahan lebih dari 3 m maka harus dibuat sistem *terasering*, yakni turap-turap berundak dengan kemiringan tidak lebih dari 30°.

Untuk bangunan yang tidak mengganggu dan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan tidak perlu dilakukan AMDAL, tetapi tetap harus melakukan upaya pengelolaan lingkungan (UKL) dan upaya pemantauan lingkungan (UPL).

* * *

[Bab 09]

SIMULASI PERHITUNGAN DAYA DUKUNG TAPAK

Setelah membahas berbagai macam ketentuan mengenai bangunan gedung, perlu kiranya dilakukan simulasi penyelesaian contoh kasus. Hal ini bertujuan untuk lebih memperdalam aplikasi rumus perhitungan pada suatu lahan bangunan.

Pada dasarnya, aspek penentu dalam menghitung luasan bangunan gedung yang diperbolehkan di antaranya:

- KDB atau koefisien dasar bangunan,
- KTB atau koefisien tapak *basement* (jika akan membuat *basement* atau pada lahan berkontur),
- KLB atau koefisien lantai bangunan,
- JLB atau jumlah lantai bangunan,
- KDH atau koefisien daerah hijau,
- DHB atau daerah hijau bangunan
- RTHP atau ruang terbuka hijau pekarangan, dan
- GSB atau garis sempadan bangunan (depan, samping, dan belakang).

SIMULASI PERHITUNGAN

Diketahui:

- Luas *site* perencanaan (Lt) 8.996 m^2
- KDB 20%; KLB 0,4; GSB depan 12 m; GSB samping dan belakang 5 m
- RTHP/KDH 40 %
- KTB tidak ditentukan
- JLB tidak ditentukan
- Diasumsikan di dalam desain bangunan terdapat *drop off area* dan selasar atau *pedestrian* beratap.

Penyelesaian:

Berdasarkan contoh soal di atas, penyelesaiannya dapat dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Luas total lantai dasar yang diperbolehkan berdasarkan KDB

   $Lbd = 8.996\ m^2 x\ 20\%$
   $= 8.996\ m^2 x\ 20\%$
   $= 1.779,20\ m^2$ .... ❶

   Luas lantai dasar terbuka (tinggi dinding < 1,20 m; beratap)

   $= 10\% \times Lbd$
   $= 10\% \times 1.779,20\ m^2$
   $= 177,92\ m^2$ .... ❷

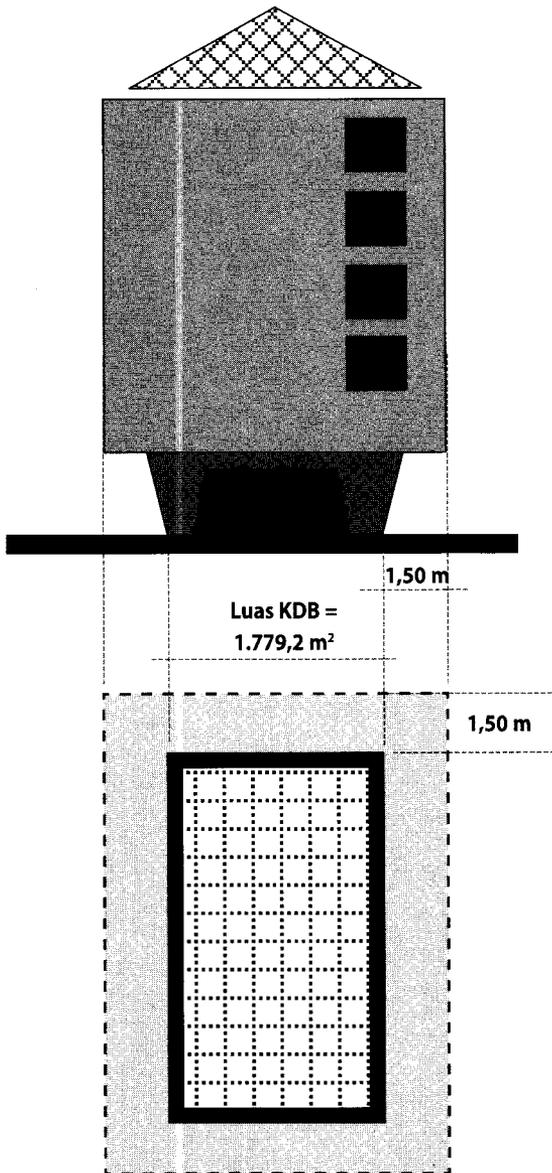
   Luas lantai dasar tertutup

   $= \{Lbd - (luas\ lantai\ dasar\ terbuka \times 50\%)\}$
   $= 1.779,20\ m^2 - (177,92\ m^2 \times 50\%)$
   $= 1.779,20\ m^2 - 88,96\ m^2$
   $= 1.690,24\ m^2$ .... ❸

Luas total lantai dasar

= *luas lantai dasar terbuka + luas lantai dasar tertutup*

= *177,92 m² + 1.690,24 m²*

= *1.868,16 m²* 4

II. Tentukan luas lantai pertama, kedua, dan seterusnya. Jika salah satu lantainya lebih luas dari lantai dasar, misalnya bentuk bangunan seperti gambar di samping, maka perhitungannya sebagai berikut.

Luas total lantai n

= *Lbd + (jumlah sisi bangunan x 1,50 m)*

= *1.779,20 m² + (4 x 1,50 m)*

= *1785,20 m²* 5

Jumlah sisi bangunan bergantung pada bentuk bangunan. Pada contoh soal ini bentuk bangunannya segi empat sehingga jumlah sisinya empat.

III. Menentukan luas fasilitas di ruang terbuka, parkir, plaza, pedestrian, sirkulasi kendaraan, dan perkerasan lainnya. Perhitungan didasarkan pada luas tanah keseluruhan dikurangi luas total lantai dasar (terbuka dan tertutup), kemudian dikurangi KDH. Luas minimum ruang terbuka hijau yang harus disiapkan adalah:

RTHP = *Lt x KDH*

= *8.996 m² x 40%*

= *3.598,40 m²* 6

Luas fasilitas terbuka

= *Lt – Luas total lantai dasar – RTHP*

= *8.996 m^2 – 1.868,16 m^2 – 3.598,40 m^2*

= *3.529,44 m^2* 7

IV. Untuk *basement*, karena KTB tidak ditentukan maka KTB untuk B1 sama dengan luas total lantai dasar (terbuka dan tertutup), yaitu *1.868,16 m^2* 8

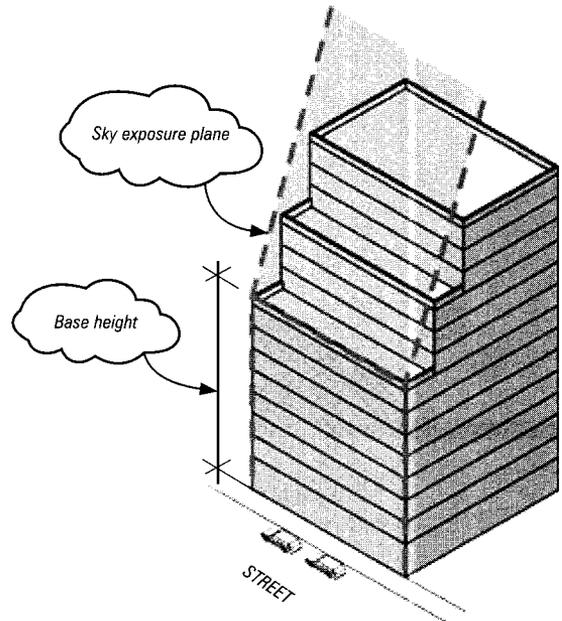
Untuk B2 dan seterusnya boleh lebih sejauh tidak keluar dari tapak dan garis sempadan serta jarak antara permukaan tanah dengan permukaan *basement* lebih dari 2 m.

V. Selanjutnya dihitung luas total bangunan dari keseluruhan lantai.
Luas total bangunan

= *luas lahan x KLB*

= *8.996 m^2 x 0,4*

= *3.598,4 m^2* 9

luas tersebut dapat ditambah untuk kebutuhan parkir 50% ke arah *basement* maupun ke arah atas dan harus mempertimbangkan ketentuan GSB depan-belakang serta JLB. Jumlah lantai bangunan ditentukan oleh Peraturan Daerah. Ketentuan jumlah lantai bangunan diatur berdasarkan pertimbangan bentuk *sky exposure plane* (SEP). Fungsi pengaturan SEP untuk mengatur pencahayaan, pembayangan, dan sirkulasi udara pada bangunan.

Ketinggian bangunan ditentukan oleh SEP (*sky exposure plane*)
Ilustrasi: www.nyc.gov

VI. Diasumsikan GSB depan dan belakang berjarak 5 m, dapat dibangun sampai dengan tiga lantai. Jika ingin lebih dari tiga lantai, bangunan harus mundur (lihat penjelasan BAB 5 mengenai GSB).

* * *

[Bab 10]

STEP BY STEP MENGURUS IMB DAN SLF

Setiap bangunan gedung harus memenuhi persyaratan administrasi sesuai dengan fungsinya. Hal ini bertujuan untuk menjamin legalitas bangunan sehingga keberadaannya dilindungi oleh hukum. Persyaratan administrasi juga menjadi bukti bahwa bangunan sudah sesuai dengan aspek teknis yang termuat dalam peraturan daerah yang berkaitan dengan RTRW Kota/Kabupaten. Ketika akan mengajukan pemasangan jaringan listrik, telepon, atau air bersih, di dalam surat permohonan tersebut harus disertakan juga bukti-bukti administrasi bangunan. Bila tidak memiliki bukti adminstrasi, bangunan tidak akan mendapatkan suplai air bersih dari PDAM, listrik dari PLN, atau telepon dari Telkom.

Dokumen administratif terdiri dari beberapa informasi yang meliputi status hak atas tanah, status kepemilikan, perizinan, dokumen perencanaan, dokumen pembangunan, dan dokumen pendaftaran.

Status hak atas tanah adalah informasi mengenai status tanah yang akan didirikan bangunan. Status atas tanah ini dapat berupa sertifikat hak milik (SHM) atau hak guna bangunan (HGB). Bila statusnya berupa hak guna usaha (HGU) yang kepemilikannya dikuasai oleh pihak lain maka harus disertai izin pemanfaatan yang dinyatakan dalam perjanjian tertulis antara pemegang hak atas tanah dengan pemilik bangunan.

Persyaratan administrasi bangunan gedung terdiri dari izin mendirikan bangunan (IMB) dan sertifikat laik fungsi (SLF). Setiap masyarakat, baik perorangan, swasta, maupun pemerintah yang akan membangun bangunan gedung, wajib memegang IMB dengan terlebih dahulu mengajukan permohonan dan mengisi formulir yang disediakan oleh pemerintah daerah, dalam hal ini Dinas Tata Bangunan. Formulir tersebut dikembalikan setelah terlebih dahulu dipastikan memenuhi persyaratan adminsitrasi, yang terdiri atas status hak atas tanah dan status kepemilikan bangunan.

IMB akan disetujui apabila kaveling yang akan dibangun memiliki status hak yang jelas, sebagai tanda bukti penguasaan atau kepemilikan tanah. Hal ini dapat dijelaskan melalui:

1) sertifikat tanah,
2) surat keputusan pemberi hak penggunaan atas tanah oleh

pejabat yang berwenang di bidang pertanahan,

3) surat kaveling dari pemerintah,
4) fatwa tanah atau rekomendasi dari Badan Pertanahan Nasional,
5) surat girik/*petuk*/akta jual beli yang sah dan disertai surat pernyataan pemilik bahwa tanah tidak dalam status sengketa serta diketahui oleh lurah setempat, serta
6) surat kohir *verponding* Indonesia disertai pernyataan bahwa pemilik telah menempati lebih dari 10 tahun dan disertai keterangan pemilik bahwa tidak dalam status sengketa yang diketahui lurah setempat.

Persyaratan administrasi untuk bangunan gedung adat, bangunan gedung semipermanen, bangunan gedung darurat, dan bangunan gedung yang dibangun di daerah bencana ditetapkan oleh pemerintah daerah sesuai kondisi sosial dan budaya setempat. Hal ini dikarenakan fungsi-fungsi bangunan tersebut perlu mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah agar kelayakan fungsi bangunan lebih terjamin.

A. MENGUMPULKAN DATA DAN INFORMASI TENTANG BANGUNAN

Agar dokumen perencanaan mudah mendapatkan izin bangunan, setiap perencana atau pemilik bangunan harus dapat mengumpulkan beberapa informasi menyangkut ketentuan yang berlaku di lokasi tersebut pada tahap awal perencanaan. Dengan demikian, perencana dapat memberikan jaminan bahwa produk perencaaan tersebut akan dapat dibangun dengan tidak bertentangan dengan persyaratan administrasi maupun teknis. Berikut ini adalah data-data informasi yang diperlukan.

1) Fungsi bangunan gedung yang diperbolehkan pada lokasi tersebut. Informasi ini dapat ditanyakan kepada dinas terkait (Dinas Tata Bangunan) di pemerintahan daerah di lokasi bangunan tersebut akan dibangun. Bila fungsi bangunan yang dibangun tidak sesuai dengan peruntukan, konsekuensi pertama adalah IMB tidak akan diterbitkan oleh Pemda. Hal ini dikarenakan ketidaksesuaian fungsi terhadap lokasi dapat membawa dampak

negatif bagi pengguna bangunan. Misalnya, pembangunan hunian di lokasi bantaran sungai dan daerah rawan longsor yang akan berakibat pada bencana banjir dan membahayakan keselamatan pengguna bangunan. Demikian juga bila membangun hunian di kawasan industri maka tempat tinggal akan terganggu oleh polusi udara yang ditimbulkan oleh industri di kawasan sekitar rumah.

2) Ketinggian bangunan yang diizinkan. Setiap daerah memiliki aturan ketinggian bangunan yang berbeda. Hal ini didasarkan pada ketentuan *skyline* kota atau kebutuhan lintasan pesawat udara. Ketentuan ini dapat diperoleh melalui Dinas Tata Bangunan. Akan tetapi, bila kawasan tersebut berada dekat dengan lapangan terbang maka harus menghubungi Dinas Perhubungan. Bila ketentuan tersebut tidak diperhatikan maka dinas yang bertugas memantau ketertiban bangunan akan membongkar kelebihan lantai bangunan yang telah dibangun. Sebagai gambaran, kasus ini sempat terjadi di kota Bandung. Sebuah hotel berbintang pernah dibongkar oleh dinas terkait akibat dibangun melebihi ketentuan ketinggian bangunan yang diizinkan. Pada tahap awal, kelebihan jumlah lantai tersebut tidak boleh digunakan/dihuni. Tentunya SLF untuk bangunan tersebut tidak dapat diterbitkan sehingga bangunan tersebut seyogyanya tidak dapat beroperasi sepenuhnya.

3) Jika bangunan direncanakan berada di bawah muka tanah (*basement*) maka perlu diketahui jumlah lantai bangunan gedung di bawah permukaan tanah yang diizinkan melalui ketentuan KTB. Seluruh informasi tersebut dapat dilihat dalam dokumen RTBL di daerah yang telah memilikinya. Namun, di daerah yang belum mempunyai RTBL, pihak perencana wajib mengajukan izin kepada Dinas Tata Bangunan setempat. Secara umum, luas lantai di bawah permukaan tanah sama dengan KDB yang diizinkan, kecuali pemerintah daerah tersebut membuat ketentuan lain.

4) Untuk bangunan hunian, keberadaan ruang bawah tanah digunakan untuk fungsi gudang dan area servis. Selain itu, ruang bawah tanah juga dapat

digunakan sebagai ruang evakuasi ketika terjadi bencana, walaupun hal ini tidak begitu lazim di Indonesia. Melihat perkembangan ke depan, ruang bawah tanah dapat digunakan sebagai ruang penampungan air hujan untuk cadangan air bersih ketika musim kemarau.

5) Garis sempadan dan jarak bebas minimum bangunan gedung yang diizinkan
6) Koefisien dasar bangunan (KDB) maksimum yang diizinkan sesuai dengan lokasi dan luas lahan perencanaan
7) Koefisien lantai bangunan (KLB) maksimum yang diizinkan, dihitung dari luas lahan yang merupakan daerah perencanaan
8) Koefisien daerah hijau (KDH) minimum yang diwajibkan
9) Koefisien tapak *basement* (KTB) maksimum yang diizinkan
10) Jaringan utilitas kota
11) Keterangan lainnya yang terkait
12) Ketentuan khusus, misalnya pada kasus lokasi yang akan dibangun terletak pada kawasan rawan bencana.

Dengan adanya pemenuhan terhadap persyaratan administrasi yang dilakukan oleh pemilik bangunan, pemerintah daerah berkewajiban melakukan pendataan bangunan gedung yang dibangun di wilayahnya untuk menjamin terselenggaranya tertib pembangunan dan pemanfaatan bangunan tersebut.

Tahapan penting sebelum membangun adalah mendaftarkan hak atas tanah dengan mengurus sertifikat ke kantor pertanahan. Untuk itu, diperlukan sertifikat, yang merupakan surat tanda bukti penguasaan tanah sebagai hak atas tanah, hak pengelolaan, tanah wakaf, hak milik atas satuan rumah susun, dan hak tanggungan yang masing-masing sudah dibukukan dalam buku tanah yang bersangkutan (PP No. 24/1997, pasal 1 ayat 20).

B. MENGURUS IZIN MENDIRIKAN BANGUNAN (IMB)

Izin mendirikan bangunan (IMB) diajukan pada saat membangun baru, mengubah, memperluas, mengurangi, dan/atau merawat bangunan gedung. Persyaratan administrasi yang satu ini banyak dilupakan orang karena cukup

sulit dan mahal. Akan tetapi, tahukah Anda keuntungan yang akan didapat jika bangunan sudah ber-IMB? Berikut ini beberapa di antaranya.

- Pembangunan gedung akan lebih tertata, tertib, dan teratur sehingga nyaman untuk dihuni.
- Terjaminnya keandalan teknis bangunan karena sudah lolos seleksi IMB.
- Terjaminnya kepastian hukum atas bangunan.

Persyaratan administrasi ini tersusun di dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24/PRT/M/2007 tentang Pedoman Mendirikan Bangunan Gedung. Jika bangunan memenuhi persyaratan administrasi, IMB akan diberikan oleh pemerintah daerah setempat. Sementara itu, IMB untuk bangunan gedung dengan fungsi khusus diberikan oleh pemerintah pusat melalui Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Penataan Bangunan dan Lingkungan.

C. MENGURUS IMB RUMAH SEDERHANA

Rumah sederhana adalah rumah yang memiliki desain sederhana dan berfungsi hanya sebagai tempat tinggal, baik satu

Rumah tunggal. Dalam pengurusan IMB tergolong rumah sederhana

Foto: Arief Sabaruddin | Lokasi: Perumahan Frand Sharon, Bandung

atau dua lantai. Yang termasuk rumah sederhana di antaranya rumah rakyat dan rumah susun.

Pengurusan IMB untuk rumah sederhana tunggal, deret, satu lantai, dan dua lantai memiliki proses sebagai berikut.

1) Pengambilan berkas keterangan rencana kota/kabupaten oleh pemohon ke kantor Pemda setempat.
2) Pengambilan dokumen rencana teknis siap pakai yang memenuhi persyaratan, sesuai dengan keterangan rencana kota/kabupaten yang disediakan oleh pemerintah daerah. Bila tidak ada, dapat menggunakan ketentuan teknis yang disediakan oleh pemerintah pusat, dalam bentuk Keputusan Menteri. Salah satunya yang dapat digunakan adalah Keputusan Menteri Kimpraswil No. 403/KPTS/M/2002.
3) Pengajuan surat permohonan IMB dengan kelengkapan dokumen administratif dan dokumen rencana teknis oleh pemohon.
4) Pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran dokumen adiministratif dan dokumen rencana teknis, penilaian/evaluasi, serta persetujuan dokumen rencana teknis yang telah memenuhi persyaratan. Dokumen administratif dan/atau dokumen rencana teknis yang tidak memenuhi persyaratan akan dikembalikan kepada pemohon.
5) Penetapan besarnya retribusi. Besarnya retribusi antardaerah berbeda-beda bergantung dari kebijakan kepala daerah masing-masing. Untuk mengetahui besaran retribusi, sebaiknya pemohon menanyakan terlebih dahulu kepada dinas terkait. Selanjutnya besaran retribusi dikalikan luas bangunan yang telah direncanakan, yang telah disesuaikan dengan ketentuan yang sudah ditetapkan.
6) Pembayaran retribusi IMB melalui lembaga keuangan yang sah.
7) Penyerahan bukti penyetoran retribusi kepada pemerintah daerah.
8) Penerbitan IMB sebagai pengesahan dokumen rencana teknis untuk dapat memulai pelaksanaan konstruksi.
9) Penerimaan dokumen oleh pemohon.

D. MENGURUS IMB RUMAH TIDAK SEDERHANA

Yang dimaksud dengan rumah tidak sederhana di antaranya rumah tinggal mewah dan bangunan gedung dengan fungsi seperti ruko, rukan, dan sebagainya, baik satu atau dua lantai.

Pengurusan IMB rumah tinggal tidak sederhana pada umumnya sama saja dengan bangunan rumah sederhana. Hanya saja terdapat pengurusan surat izin peruntukan penggunaan tanah (SIPPT) untuk luas tanah tertentu sesuai ketentuan daerah. SIPPT diterbitkan oleh Pemda dan ditanda-tangani oleh gubernur/walikota/bupati atau pejabat lain yang ditunjuk.

E. MENGURUS IMB GEDUNG FUNGSI UMUM

Bangunan gedung dengan fungsi kepentingan umum adalah bangunan yang berkaitan dengan fasilitas yang digunakan oleh masyarakat secara

Rumah mewah. Dalam pengurusan IMB digolongkan rumah tidak sederhana

Foto: Arief Sabaruddin | Lokasi: Perumahan Frand Sharon, Bandung

umum, seperti terminal, pasar, sekolah, dan sebagainya. Umumnya memiliki jumlah lantai lebih dari dua lantai.

Alur pengurusan IMB untuk bangunan dengan fungsi umum juga sama dengan rumah tinggal. Namun, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan di antaranya sebagai berikut.

1) Pengurusan SIPPT untuk luas tanah tertentu disesuaikan dengan ketentuan daerah dan diterbitkan oleh Pemda yang ditandatangani oleh gubernur/walikota/bupati atau pejabat lain yang ditunjuk.
2) Penyediaan dokumen analisis mengenai dampak lingkungan, upaya pengelolaan lingkungan (UPL), dan upaya pemantauan lingkungan.
3) Pengurusan persetujuan/rekomendasi dari instansi terkait.
4) Pengkajian dokumen rencana teknis.
5) Pelaksanaan dengar pendapat publik.
6) Pemberian nasihat dan pertimbangan teknis profesional.
7) Penilaian/evaluasi dan persetujuan dokumen rencana teknis.

Bangunan sekolah. Dalam pengurusan IMB tergolong gedung fungsi umum

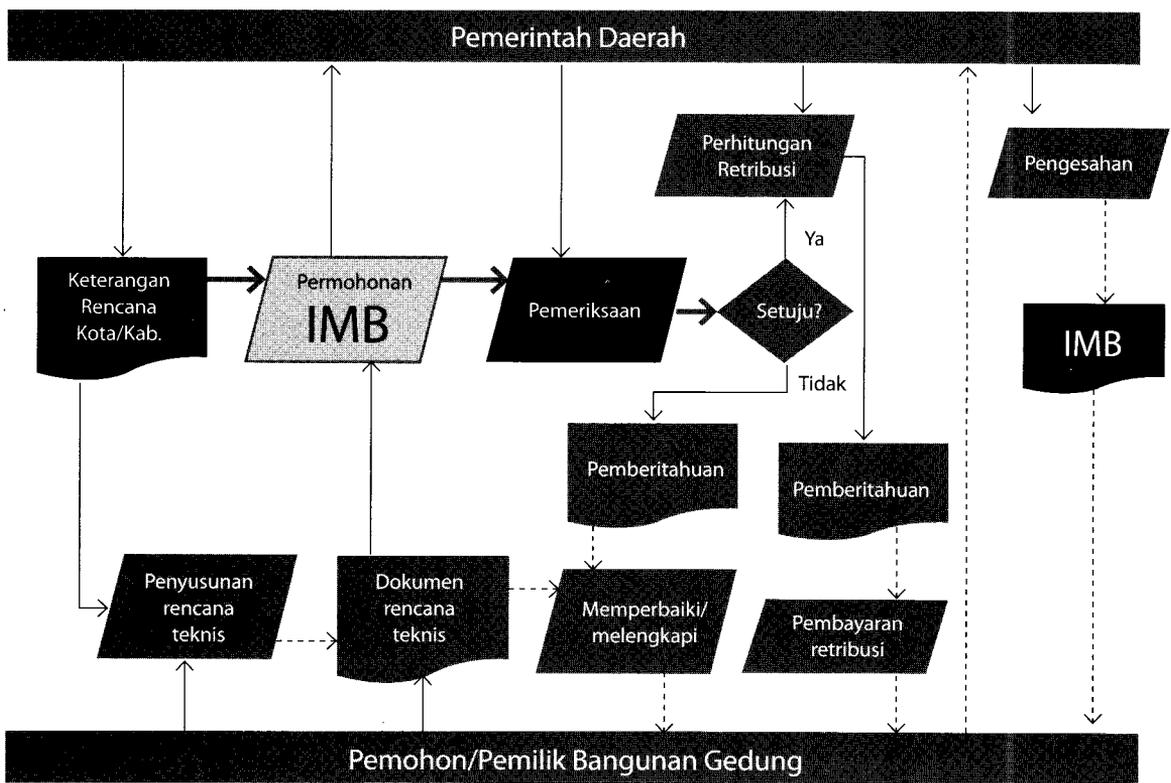
Foto: Hafidh Aditama | Lokasi: SMP Negeri 7, Depok

F. MENGURUS IMB GEDUNG FUNGSI KHUSUS

Bangunan gedung fungsi khusus yaitu bangunan-bangunan yang keberadaannya berpotensi membahayakan keselamatan masyarakat, seperti gudang peluru, gudang kimia, laboratorium, instalasi militer, dan sebagainya.

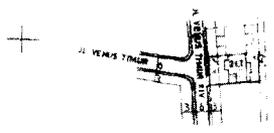
Alur pengurusan IMB dan poin-poin penting dalam pengurusan IMB untuk bangunan dengan fungsi khusus sama dengan pengurusan IMB untuk bangunan dengan fungsi umum.

Secara umum, proses pengurusan IMB dapat dilihat pada bagan di bawah ini.

BAGAN 2. PROSES PENGURUSAN IMB GEDUNG FUNGSI KHUSUS

Untuk mengetahui keterangan rencana kota atau kabupaten, pemohon dapat mengajukan informasi rencana-rencana dan ketentuan yang wajib dipenuhi dalam proses perencanaan di atas lahan yang akan dibangun. Proses tersebut diawali dengan mengajukan *planning permit*.

Informasi yang didapat terkait dengan *planning permit* meliputi ketentuan-ketentuan tentang peruntukan kawasan (sehingga fungsi bangunan harus sesuai dengan peruntukkan kawasan tersebut), garis sempadan, KDB, KLB, letak riol kota, lebar jalan, trotoar, *brandgang*, dan sebagainya.

PEMERINTAH KOTA BANDUNG
DINAS BANGUNAN
JL. CIANJUR NO. 34 BANDUNG TELP (022)7278801

LAMPIRAN I	No. IMB : 503.648.1/SI-....... -Disbang/VI-05	PETA ORIENTASI SKALA 1 10000
Situasi Dan Orientasi	NO REG : /2475/Disbang/VI-05 Nama Pemohon : Alamat : Jalan Saluyu Bandung	
Peta Situasi Skala 1 1000	Kode Peta 10 M :	Lokasi Yang Direncanakan

SEMATA-MATA MENYATAKAN RENCANA KOTA DAN BUKAN UNTUK MENYATAKAN HAK ATAS TANAH

Lokasi : Jalan Venus Timur	RENCANA	
Kecamatan :	Peruntukan : Perumahan	BANDUNG, 25 AUG 2005 KEPALA DINAS BANGUNAN
Kelurahan :	Renc. Setempat : PERUMAHAN	
SURAT TANAH	Penggunaan : Rumah Tinggal	
SHGB No 8-9-2003 L	BCR 50 % Dilakukan 46 %	
	Jalan : 6 M	
	Luas Persil : 151 M2	
	Luas Tapak : 69,30 M2	
	Luas Denah/Lantai : 121,80 M2	
Bangunan :	Masa Bangunan : 1 bh.	NIP:
Batas Tanah :	Ketinggian Bangunan : 9,75 m	
GSB/GSBB/GSS :	Lapis Bangunan : 2 lt.	
GP :	Parkir : M2 Mobil	
GT :	TERKENA RENCANA	
Riool/Brandgang/Septic Tank :	Jalan : M2 — JUMLAH 0	REK/IPPT No : Tanggal :
Berm/Jalur Hijau/Taman/Trotoar :	Riool/Brandgang : M2	
Kali/Saluran :	Jal. Hijau/Taman : M2	
Pohon :	Sem. Kali/Saluran : M2	
Sumur Resapan :		

Contoh dokumen *planning permit* yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah

Dokumen *planning permit* digunakan sebagai acuan awal dalam proses perencanaan bangunan. Perencana wajib mematuhi ketentuan yang diatur dalam dokumen *planning permit* tersebut agar dokumen perencanaan yang dihasilkan memenuhi persyaratan dalam mengajukan IMB.

Ada perbedaan antara *planning permit* dengan izin mendirikan bangunan. *Planning permit* mengatur tentang hal-hal yang dapat direncanakan di atas *site*, sedangan izin mendirikan bangunan terkait dengan proses membangun dan kesesuaian rencana pembangunan dengan ketentuan teknis.

Berikut ini adalah dokumen dan formulir yang harus dipersiapkan untuk pengajuan permohonan IMB ke pemerintah daerah setempat.

1) Surat permohonan yang ditujukan kepada gubernur, walikota, atau bupati.
2) Surat dilengkapi dengan identitas pemohon dan yang bertanda tangan:
   a. Nama pemohon
   b. Alamat
   c. Tempat/tanggal lahir
   d. Nomor KTP
   e. Pekerjaan
3) Tujuan pengajuan izin, seperti membangun baru, rehabilitasi, renovasi, atau pelestarian (pemugaran) bangunan gedung.
4) Penjelasan peruntukan bangunan yang di antaranya sebagai berikut.
   a. Bangunan fungsi utama, fungsi tambahan, jenis bangunan, dan nama bangunan
   b. Peruntukan sesuai dengan rencana kota
   c. Alamat lengkap lokasi bangunan
   d. Jumlah lantai bangunan (utama maupun tambahan)
   e. Penjelasan tanah: luas, status hak atas tanah, pemilik, serta batas-batas tanah (utara, selatan, barat, dan timur)
   f. Identitas penyedia jasa, seperti nama, alamat, izin-izin usaha, dan sebagainya
   g. Rencana waktu pelaksanaan
   h. Perkiraan biaya pembangunan
   i. Lampiran permohonan IMB

Selain wajib diiisi dan ditandatangani oleh pemohon, formulir permohonan harus dilengkapi dengan lampiran sebagai berikut.

1) Fotokopi bukti pemilikan tanah
2) Salinan akta pendirian bagi pemohon badan hukum

3) Surat pernyataan/perjanjian penggunaan tanah bagi pemohon yang menggunakan tanah yang bukan miliknya
4) Surat kuasa pengurusan apabila dikuasakan
5) SIPPT izin rencana penggunaan lahan dan atau arahan teknis pemanfaatan ruang kota untuk luas tanah di atas 5.000 m² (bergantung peraturan daerah).
6) Gambar rencana bangunan lengkap dengan detailnya, skala 1 : 100 (disiapkan rangkap empat)
7) Gambar dan perhitungan konstruksi beton/baja apabila bertingkat (rangkap dua)
8) Gambar instalasi listrik, air minum, air kotor, dan sebagainya
9) Rencana teknis manajemen bencana untuk bangunan khusus
10) Rencana teknis keselamatan kerja untuk bangunan khusus
11) Fotokopi KTP
12) PBB tahun terakhir dan persyaratan lain yang dipandang perlu, misalnya hasil penelitian tanah, AMDAL, izin lokasi, dan sebagainya

Sebagai antisipasi, dokumen IMB dapat diduplikatkan mengikuti ketentuan yang berlaku dan dapat dipecah bila ada pemecahan kepemilikan tanah. Bila terjadi pelanggaran, perubahan, atau ketidaksesuaian dokumen-dokumen pengurusan IMB maka IMB tersebut dapat dibekukan atau dicabut.

PEMERINTAH KOTA MALANG
BADAN PELAYANAN PERIJINAN TERPADU
Jl. Mayjen Sungkono MALANG Kode Pos 65132

SURAT IZIN MENDIRIKAN BANGUNAN

Dasar: A. Surat Permohonan
No Register : IMB-B/2751/1UT/R-KCL/VIII/2012
Tanggal : 13-06-2012
Nama Pemohon
Alamat Pemohon
Perihal : Permohonan Izin Mendirikan Bangunan (IMB)

B. Telah dipenuhinya
1. Persyaratan Teknis sesuai dengan
a). Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang Tahun 2010-2030
b). Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Bangunan
c). Keterangan Rencana (Advice Planning) yang Diterbitkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Malang Nomor 1806/AP/XII/2006, tanggal 08-12-2006
2. Persyaratan Administratif sesuai dengan
a). Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Retribusi Izin Mendirikan Bangunan
b). Peraturan Walikota Malang Nomor 68 Tahun 2006 tentang Uraian Tugas Pokok, Fungsi, dan Tata Kerja Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BP2T)
c). Peraturan Walikota Malang Nomor 8 Tahun 2009 tentang Tata Cara Pelayanan Perizinan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Malang

C. Keputusan Walikota Malang Nomor 188.45/16/35.73.112/2000 tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Pemrosesan, Penandatanganan dan Pencabutan di Bidang Perijinan kepada Kepala Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Malang

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
1. Menerbitkan Surat Izin Mendirikan Bangunan.
Nama / Badan Usaha
Lokasi Bangunan
Kelurahan — Kecamatan
Peruntukan Lokasi : PERUMAHAN
Fungsi dan Bentuk Bangunan : FUNGSI HUNIAN RUMAH KECIL / SEDERHANA
Luas Bangunan : 36 M
Jumlah Lantai Bangunan : 1 (satu) Lantai
2. Lampiran Surat Izin Mendirikan Bangunan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari Surat Izin ini
3. Surat Izin berlaku selamanya sejak tanggal ditetapkan dengan syarat pelaksanaan bangunan atau bangunan yang ada sesuai dengan Lampiran Surat Izin Mendirikan Bangunan ini.
4. Surat Izin mendirikan Bangunan dan Lampirannya wajib difoto copy untuk dipasang / ditempel pada lokasi bangunan yang dimohon pada saat pendirian / pembangunan yang mudah dilihat / dibaca oleh petugas Pemerintah Kota Malang.
5. Melaksanakan ketentuan pemegang Izin Mendirikan Bangunan sebagaimana tercantum dibaliksurat izin ini
6. Surat Izin ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila terdapat data-data permohonan IMB yang palsu atau tidak benar serta adanya pelanggaran sebagaimana yang dimaksud angka 5 (lima) diatas

Demikian Surat Ijin Mendirikan Bangunan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan Surat Ijin ini, maka akan dilakukan peninjauan ulang atau perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Malang
pada tanggal 13 AUG 2012
KEPALA BADAN PELAYANAN PERIJINAN TERPADU KOTA MALANG

Contoh dokumen IMB yang telah dikeluarkan oleh pemerintah daerah

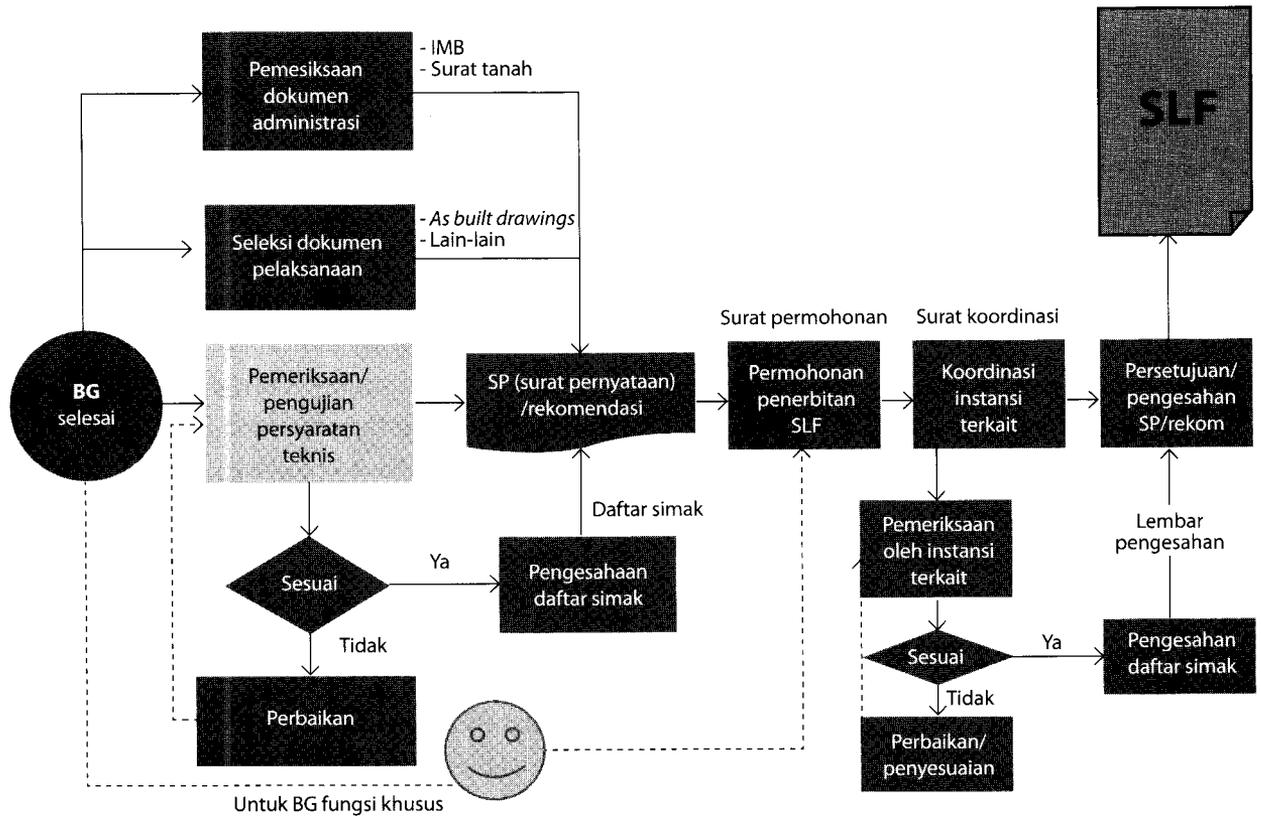
G. MENGURUS SERTIFIKAT LAIK FUNGSI (SLF)

Sebelum difungsikan, sebuah bangunan harus memiliki sertifikat laik fungsi (SLF) bangunan gedung. SLF tersebut diterbitkan oleh pemerintah daerah, sedangkan untuk bangunan gedung fungsi khusus diterbitkan oleh pemerintah pusat. Dengan adanya SLF, sebuah bangunan dapat diakui, terjamin keandalannya, serta memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan sehingga bangunan yang terwujud sesuai dengan fungsinya.

Masa berlaku SLF diatur berdasarkan jenis bangunan. Untuk bangunan hunian sederhana satu lantai, masa berlaku SLF tidak dibatasi. Hal ini mengacu pada Kepmen Kimpraswil No. 403/ KPTS/M/2002. Untuk kelompok hunian sederhana sampai dengan dua lantai, SLF dibatasi sampai dengan 20 tahun. Sementara itu, SLF untuk bangunan gedung hunian dua lantai atau lebih dan dikategorikan tidak sederhana (mewah) dibatasi hingga 5 tahun.

SLF mulai diproses sebelum bangunan mulai dihuni. Untuk itu, pemohon harus segera mengajukan permohonan penerbitan SLF setelah pekerjaan konstruksi selesai. Permohonan tersebut dapat diajukan kepada pemerintah daerah untuk bangunan gedung selain bangunan dengan fungsi khusus. Permohonan SLF untuk bangunan gedung dengan fungsi khusus diajukan kepada Menteri Pekerjaan Umum untuk wilayah provinsi DKI Jakarta dan gubernur untuk wilayah provinsi lainnya. Berikut ini rincian lampiran yang harus disertakan ketika akan mengurus SLF.

1) Surat pernyataan pemeriksaan kelayakan fungsi bangunan atau rekomendasi pemeriksaan yang ditandatangani di atas materai oleh pihak yang terkait
2) Daftar simak pemeriksaan kelayakan fungsi bangunan gedung.
3) *As built drawings*, yaitu berupa dokumen gambar yang dibuat berdasarkan fakta, sesuai dengan pekerjaan yang dilaksanakan di lapangan
4) Dokumen administrasi yang terdiri atas IMB, bukti kepemilikan gedung, dan dokumen status hak atas tanah

Proses penerbitan SLF dapat dilihat pada bagan berikut ini.

BAGAN 3. PROSES PENERBITAN SERTIFIKAT LAYAK FUNGSI

Persyaratan administratif yang harus dipenuhi baik untuk bangunan baru dan bangunan lama adalah sebagai berikut.

Pemeriksaan pada proses penerbitan SLF

1) Kesesuaian antara data aktual (terakhir) dengan data dalam dokumen status hak atas tanah.
2) Kesesuaian antara data aktual dengan data dalam IMB dan/ atau dokumen status kepemilikan bangunan gedung yang semula telah ada/dimiliki.
3) Kebenaran kepemilikan dokumen IMB.

Pemeriksaan pada proses perpanjangan SLF

1) Kesesuaian data aktual dari kepemilikan bangunan. Bila terjadi perubahan maka bukti perubahan dalam status kepemilikan bangunan

gedung harus disertakan dalam dokumen perubahan kepemilikan.

2) Kesesuaian data aktual terbaru dalam dokumen status kepemilikan tanah.
3) Kesesuaian data aktual terbaru dalam dokumen IMB.

Selain persyaratan administratif, harus dipenuhi pula persyaratan teknis, baik untuk bangunan baru maupun bangunan lama.

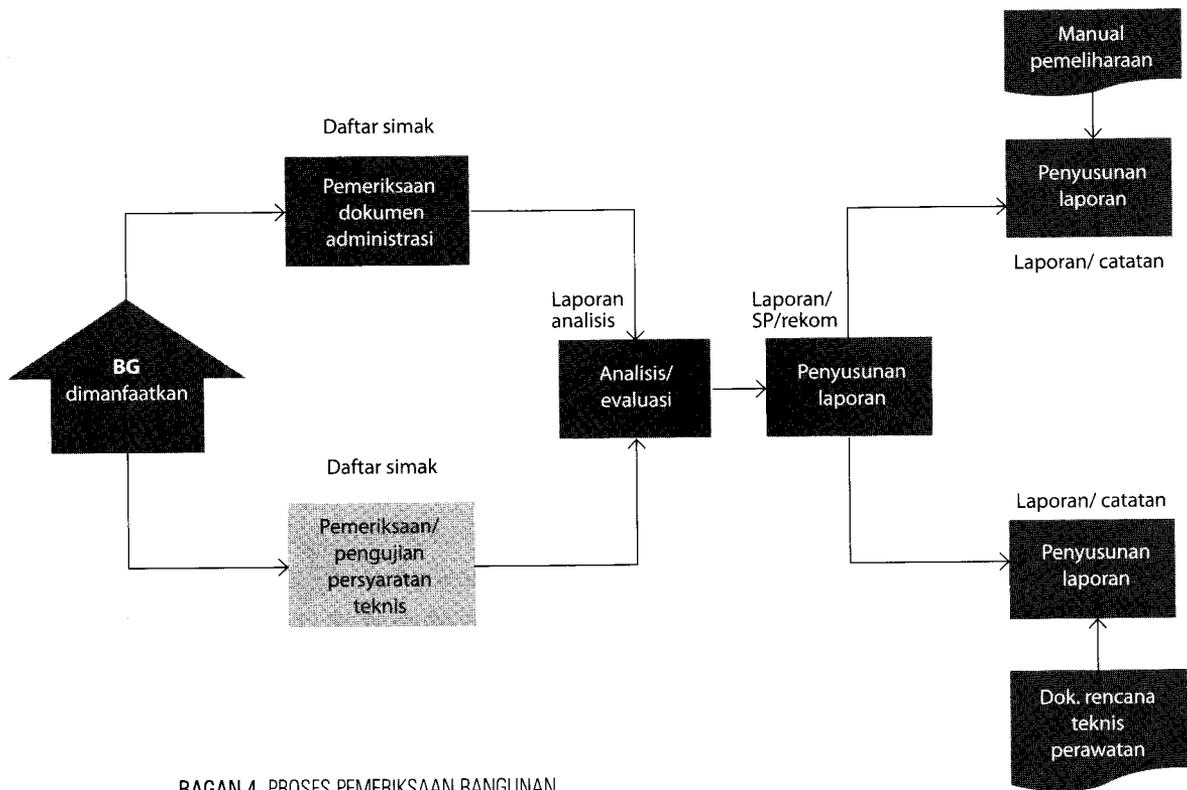
Pemeriksaan dan pengujian pada proses penerbitan SLF untuk bangunan baru meliputi dua hal berikut.

1) Kesesuaian data dalam dokumen pelaksanaan termasuk *as built drawings*, pedoman pengoperasian, pemeliharan/ perawatan, manual peralatan ME, dan dokumen ikatan kerja.
2) Tes di lapangan atau di laboratorium jika perlu, untuk menguji aspek 4K pada struktur, peralatan, dan kelengkapan bangunan. Pelaksanaan pengujian/tes harus sesuai dengan ketentuan/standar.

Adapun pemeriksaan dan pengujian pada proses penerbitan SLF untuk bangunan lama (perpanjangan SLF) adalah sebagai berikut.

1) Kesesuaian data dalam dokumen pemeriksaan berkala, yaitu dokumen yang berisikan pengujian struktur, peralatan, dan kelengkapan bangunan.
2) Tes di lapangan dan di laboratorium jika perlu, yang menyangkut aspek 4K. *Aspek keselamatan bangunan* menyangkut struktur dan konstruksi bangunan serta perlindungan terhadap bahaya kebakaran dan petir. *Aspek kesehatan* meliputi sistem air bersih yang sehat, sanitasi, dan pengaturan udara. Sementara *aspek kenyamanan* sebagian memengaruhi kesehatan seperti pengaturan udara, ruang gerak, dan temperatur. Terakhir *aspek kemudahan* mencakup pengaturan ke dan dari fungsi-fungsi ruang dalam menunjang aktivitas di dalam bangunan.

Proses permohonan SLF baru dan SLF perpanjangan tidak dipungut biaya sama sekali. Akan tetapi, pemilik bangunan atau pemohon tetap harus melakukan pemeriksaan kelayakan yang dirangkum dalam sebuah dokumen rekomendasi berbentuk *checklist*. Dokumen ini perlu disimak satu persatu untuk mendapatkan penilaian dalam bentuk bobot.

Penilaian dilakukan oleh tim ahli sehingga diperlukan anggaran

BAGAN 4. PROSES PEMERIKSAAN BANGUNAN

khusus untuk tim bekerja melakukan pemeriksaan kelayakan fungsi tersebut. Tim ahli pemeriksaan ini bisa berupa konsultan yang mengerjakan perencanaan bangunan. Konsultan tersebut melakukan pengujian atas bangunan yang dibangun oleh kontraktor. Namun, pemerintah daerah juga harus menganggarkan biaya untuk tim ahli bangunan gedung (TABG) yang harus dibentuk secara *ad hoc* berdasarkan kebutuhan pembangunan di daerah setempat.

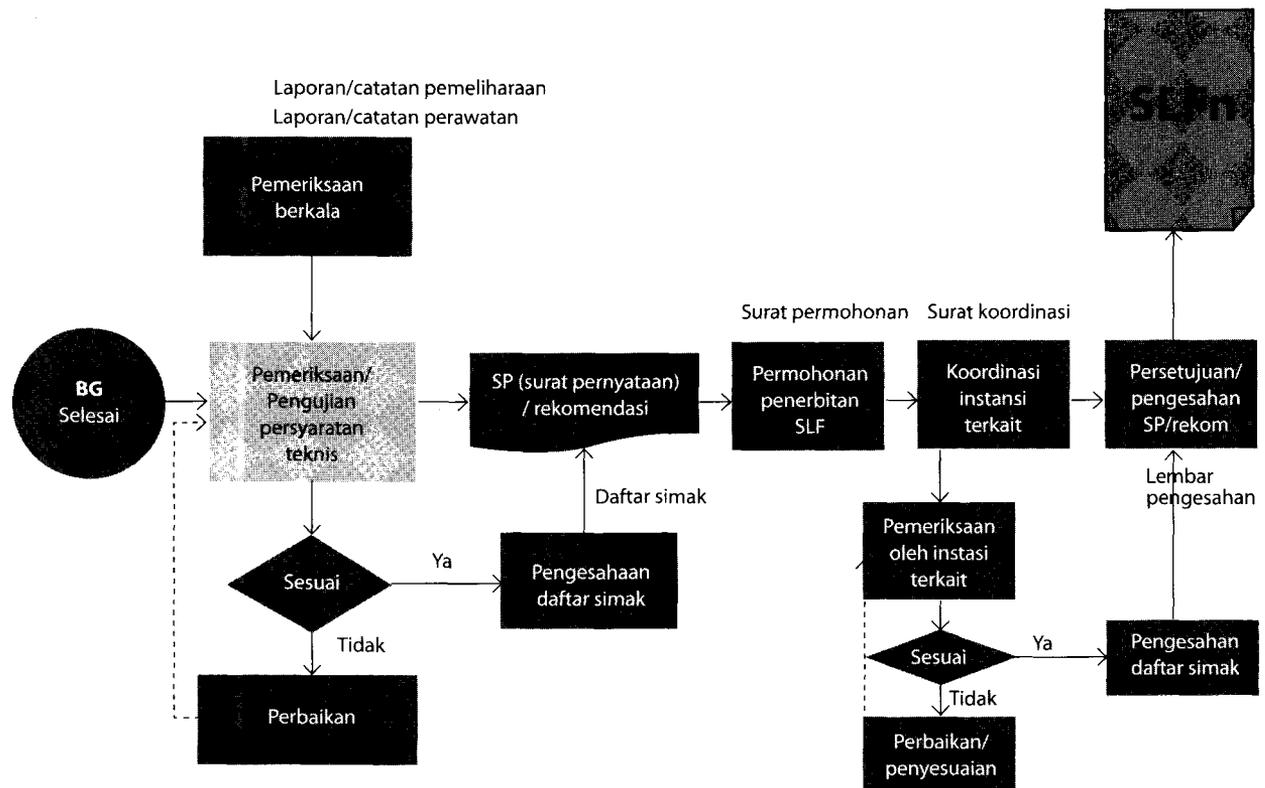
Tidak seluruh bangunan gedung harus melibatkan TABG. Bangunan gedung yang harus melibatkan TABG meliputi bangunan gedung yang memiliki tingkat kompleksitas tertentu, yang mengakibatkan dampak terhadap masyarakat maupun lingkungan. Bangunan yang dimaksud di antaranya bangunan untuk kepentingan umum dan

bangunan gedung fungsi khusus, yang perencanaan teknisnya harus melibatkan TABG serta jajak pendapat untuk menampung aspirasi masyarakat.

Adapun prosedur tentang pengaturan, pembentukan, tugas, dan tanggung jawab TABG diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2007, tentang Pedoman Tim Ahli Bangunan Gedung yang selanjutnya disebut dengan TABG.

Dengan adanya kewajiban untuk melakukan perpanjangan SLF, pemilik maupun pengelola bangunan berkewajiban melakukan perawatan bangunan. Dengan demikian, bangunan tersebut dapat terjamin kelayakannya. Gambaran proses pemeriksaan bangunan secara berkala oleh Tim Ahli Bangunan Gedung (TABG), yang hasilnya menjadi salah satu syarat untuk perpanjangan SLF, dapat dilihat pada bagan 4 (halaman103).

Format sertifikat laik fungsi (SLF) berwujud lembaran dari bahan plastik, stiker, *fiberglass*, kayu, atau metal (logam seperti aluminium atau seng). Di dalamnya tercantum logo pemerintah daerah, logo SLF, dan diberi nomor, tanggal dikeluarkan, serta masa berlaku. Sertifikat laik fungsi (SLF) berukuran 30 cm x 15 cm dan berbentuk heksagonal seperti terlihat pada ilustrasi berikut.

Format sertifikat laik fungsi (SLF). Berbentuk heksagonal

BAGAN 5. PROSES PERPANJANGAN SLFn
("n" menunjukkan urutan jumlah perpanjangan SLF)

Selanjutnya setelah dokumen pemeriksaan selesai maka dokumen tersebut menjadi bagian dalam persyaratan yang harus dilengkapi pada saat proses pengajuan perpanjangan SLFn. Adapun proses perpanjangan SLFn dapat dilihat pada bagan 5 di atas.

Daftar simak merupakan kumpulan informasi dari kondisi bangunan, baik yang menyangkut administratif maupun teknis. Secara garis besar daftar simak tersebut harus dapat memberikan informasi sebagai berikut.

1) Lokasi bangunan
2) Bagian bangunan
3) Tahun dibangun
4) Ukuran denah dan ketinggian bangunan
5) Bahan bangunan, termasuk di dalamnya bahan struktural, bahan arsitektural, bahan kelengkapan bangunan, dan sebagainya

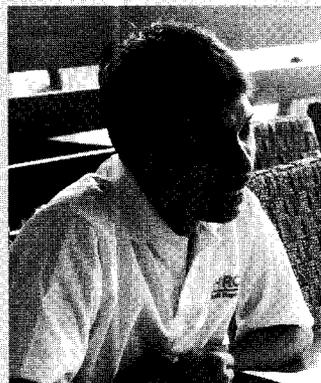
6) Tipe bangunan
7) Kerusakan; baik secara struktural, arsitektural, maupun kelengkapan bangunan
8) Kondisi menyeluruh; dinilai dengan skala *kurang, sedang, baik, atau sangat baik*
9) Estimasi sisi masa manfaat (tahun)
10) Kesimpulan
11) Identitas pemeriksa dan tanggal dikeluarkan

Daftar simak ini menjadi bagian dari kelengkapan dokumen rekomendasi yang dibuat oleh TABG, selanjutnya diproses untuk melakukan permohonan SLFn.

***

REFERENSI

- Undang-Undang No. 28/2002, *Bangunan Gedung*
- PP RI No. 36/2005 Peraturan Pelaksanaan UU BG 28/2002
- Permen PU No. 29/PRT/M/2006, *Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*
- Permen PU No. 24/PRT/M/2007, *Pedoman Teknis Izin Mendirikan Bangunan Gedung*
- Permen PU No. 25/PRT/M/2007, *Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung*
- Permen PU No. 26/PRT/M/2007, *Pedoman Tim Ahli Bangunan Gedung*
- Permen PU No. 30/PRT/M/2006, *Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*

TENTANG PENULIS

ARIEF SABARUDDIN. Penulis adalah seorang Peneliti Utama bidang Perumahan dan Permukiman (SK-LIPI/2012). Sejak tahun 1990 hingga saat ini penulis bekerja di Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Badan Penelitian dan Pengembangan, Departemen Pekerjaan Umum. Salah satu hasil penelitiannya yang telah diakui secara internasional adalah RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat).

Penulis adalah seorang Sarjana Arsitektur lulusan Unika Parahyangan Bandung. Setelah lulus tahun 1989, penulis melanjutkan studi pascasarjana di Ecole Nationale des Travaux Public de l'Etat, di Lyon Perancis dan lulus tahun 1993.

Kepeduliannya terhadap kondisi perumahan rakyat telah mendorong beliau untuk aktif melakukan penelitian serta menyusun buku-buku. Buku-buku ini disusunnya dengan gaya bahasa sederhana agar mudah dipahami oleh seluruh golongan masyarakat dari berbagai tingkatan. Buku *A-Z Persyaratan Teknis Bangunan* merupakan buku ketiganya yang diterbitkan Griya Kreasi setelah buku *Membangun RISHA* dan *Membangun Rumah Sederhana Sehat Tahan Gempa*.

Beberapa pemikirannya dapat dikunjungi pada alamat *http://ariefsabaruddin.wordpress.com* atau dihubungi melalui email : *ars@puskim.pu.go.id*